

THESIS

MUNICH

1967

ÜBER DIE HALSLYMPHKNOTENTUBERKULOSE
BEIM ERWACHSENEN

RENA TE / BEER

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153723_0087

AUS DEM ZENTRALE K R A N K E N H A U S G A U T I N G D E R
L A N D E S V E R S I C H E R U N G S A N S T A L T O B E R B A Y E R N
Chefarzt; Medizinaldirektor Priv. Doz. Dr. med. H. BLAHA

Ü B E R D I E H A L S L Y M P H K N O T E N T U B E R K U L O S E
B E I M E R W A C H S E N E N

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Renate B e e r
aus Karlsbad

München 1967

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter : Medizinaldirektor Priv. Doz. Dr. med. H. BLAHA
Mitberichterstatter: Professor Dr. Dr. G. BODECHTEL
Dekan: Professor Dr. F. HOLLE

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Dezember 1967

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

I. Einleitung	5
Hinweis auf die Bedeutung der Halslymphknoten- tuberkulose in der gegenwärtigen Situation, auf die Probleme der Therapie, auf statistisches Ma- terial in Bayern und auf die Besonderheiten der Lymphknotentuberkulose bei den Gastarbeitern	
II. Merkmale der Halslymphknotentuberkulose	7
1. Pathogenese und Epidemiologie	7
2. Ablauf und Formen der Halslymphknoten- tuberkulose	9
a) Die primär-lymphogene Erkrankung	9
b) Die sekundär-hämatogene Erkrankung	10
c) Die generalisierte Erkrankung	11
3. Der klinische Verlauf	12
4. Therapiemöglichkeiten	14
5. Differentialdiagnose	18
III. Auswertung des Krankengutes des Zentralkranken- hauses Gauting	21
1. Geschlechtsverteilung	21
2. Altersverteilung	21
3. Krankheitsbefund	22
4. Lokalisation der tuberkulösen Drüsen	23
5. Sonstige tuberkulöse Manifestationen	27
6. Formen der Tuberkulose	29
7. Typenbestimmung	30
8. Übersicht zur Therapie	31
9. Durchschnittliche Dauer des stationären Aufenthalts	33
10. Differentialdiagnose	34
IV. Auswertung des Fragebogens	36
1. Nachbeobachtungsergebnisse	36
2. Rezidivfälle	38

V.	Diskussion	39
VI.	Zusammenfassung	43
VII.	Literaturverzeichnis	45

EINLEITUNG

Obwohl die Halslymphknotentuberkulose gemeinsam mit anderen Organ-tuberkulosen in den letzten 10 Jahren, nach Überwindung der schlechten sozialen Verhältnisse der Nachkriegszeit, rapide abgenommen hat, bleibt das Problem ihrer Behandlung bestehen. Diese Problematik zeigt sich in ihrem immer währenden Wandel der Therapie. Wenn auch infolge der modernen chemotherapeutischen Mittel und der chirurgischen Maßnahmen die tuberkulöse Erkrankung der Lymphknoten günstig zu beeinflussen ist, so darf man die Tuberkulose der Halslymphknoten beim Erwachsenen nicht zu einem Bagatell-Leiden stempeln, denn eine lange Behandlungszeit und eine verhältnismäßig hohe Rezidivquote bestehen auch heute noch.

Zur Eindämmung der Halslymphknotentuberkulose trug in der Bundesrepublik die großzügige Bekämpfung der Rindertuberkulose bei. Trotz dieser Maßnahme ist bei uns in den letzten fünf Jahren die Zahl an tuberkulösen Halslymphknotenerkrankungen bei Erwachsenen konstant geblieben, in manchen Gegenden sogar ein leichter Anstieg zu verzeichnen. So berichtet z. B. W. SCHULZE von einer Zunahme der Zahl an behandelten Patienten mit Halslymphknotentuberkulose in der Nordheim-Stiftung Hamburg. Hier kamen 1957 105 Patienten und 1961 133 Patienten zur Entlassung. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei dieser statistischen Abhandlung über die Tuberkulose der Halslymphknoten beim Erwachsenen. Diese Arbeit umfaßt eine Beobachtungszeit von 1955 bis 1966, dabei fallen etwa 75 % der Patienten in die Zeit von 1960 bis 1966. Der leichte Zuwachs dieser tuberkulösen Lokalisation ist wohl in erster Linie auf die Gastarbeiter zurückzuführen, da diese zum großen Teil aus Ländern kommen, in denen die Rindertuberkulose noch eine wichtige Rolle spielt.

K. JATHO führte 1962 an, daß seine Patienten der letzten Jahre nicht mehr aus dem Bundesgebiet stammten, sondern ausschließlich Gastarbeiter waren.

Der Bestand an aktiver Lymphknotentuberkulose in Bayern betrug 1964 713 Fälle, die Gesamtzahl der extrapulmonalen Formen 3987 und der an aktiver Tuberkulose erkrankten Personen 36 544. Ein Vergleich mit dem Tuberkulosebestand in Bayern von 1965 zeigt zwar eine geringe Abnahme der Gesamtzahl an aktiven Tuberkuloseerkrankungen (35 679) gegenüber 1964, aber ebenfalls einen leichten Anstieg an akuter Tuberkulose der peripheren Lymphknoten (736).

Auffallend an diesen Statistiken des Tuberkulosebestandes in Bayern ist weiterhin die nahezu gleichmäßige Verteilung der Kranken mit tuberkulösen Lymphknoten in allen Altersstufen, während in älteren Jahresstatistiken eine ausschließliche Bevorzugung des jugendlichen Alters zu vermerken ist.

Die daraus zu ziehenden epidemiologischen Schlüsse, die Probleme einer erfolgversprechenden Therapie und die Bedeutung der einzelnen Infektionsarten tragen zu einer Stellungnahme der Tuberkulose der Halslymphknoten in der gegenwärtigen Situation bei. Ein Wiederaufgreifen dieses Stiefkindes der Tuberkulose ist auch wegen des mannigfachen Krankheitsbildes, welches leicht zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten Anlaß gibt, und wegen der teils unterschiedlichen Beurteilung der einzelnen Autoren von erneutem Interesse.

II. MERKMALE DER HALSLYMPHKNOTENTUBERKULOSE

1. Pathogenese und Epidemiologie

Nach ihrer Entstehung werden grundsätzlich zwei Formen der Halslymphknotentuberkulose unterschieden: eine primär-lymphogene und eine sekundär-hämatogene Form.

Die primäre Lymphknotentuberkulose entsteht als erste lymphogene Abfluß-metastase aus einem Primärherd und bildet mit diesem zusammen den Primärkomplex (P. Ch. SCHMID). Bei der sekundären Form gelangen die Tuberkelbakterien auf dem Blutwege von einem übergeordneten primären Herd, der häufig pulmonal gelegen ist, in die peripheren Lymphknoten.

Als Erreger für die Tuberkulose kommen für den Menschen überwiegend der Typus bovinus und der typus humanus in Frage, während der Typus avium, der Erreger der Geflügeltuberkulose, nur von sehr geringer Bedeutung ist, da er beim Menschen selten pathogen wird.

Einer Halslymphknotentuberkulose mit bovinen Erregern geht oft eine primär-lymphogene und einer Lymphknotentuberkulose mit humanen Erregern eine sekundär-hämatogene Infektion voraus.

Die Tuberkulose mit bovinen Erregern von der Tuberkulose mit humanen Erregern abzugrenzen, ist in der Klinik schwer, da nur Patienten mit offener Tuberkulose eine bakteriologische Differenzierung gestatten. Die epidemiologische Bedeutung der Tuberkulose, die durch Bovinus-Erreger hervorgerufen wurde, läßt sich für den Menschen nur berechnen, wenn man klinische und bakteriologische Untersuchungen zusammen betrachtet (E. URECH, J. HOFSTETTER).

Die durch den Typus bovinus hervorgerufene Tuberkulose des Menschen stammt meist vom Rind und nur in sehr seltenen Fällen von menschlichen Infektionsquellen. Nachdem ist diese Tuberkulose von Land zu Land, in Industrie- und Agrarbezirken, im Kindes- und Erwachsenenalter verschieden (H. BRÜGGER, E. UEHLINGER, P. MUTSCHLER, R. W. MÜLLER).

Hauptinfektionsquelle an bovinen Erregern stellt für den Menschen die tuberkelbakterienhaltige Milch dar. Daher ist auch der Anteil extrapulmonaler Primärkomplexe im Kindesalter besonders groß und deshalb erkranken die peripheren Lymphknoten beim Schulkind hauptsächlich primär-lymphogen, während man beim Erwachsenen häufiger die sekundär-hämatogene Form findet (H. BRÜGGER, P. Ch. SCHMID, J. BORSAY, A. KERENYI,

F. u. M. TRAUTMANN, W. SCHULZE. Die Prozentsätze an extrapulmonalen Primärherden erfahren also im Erwachsenenalter eine Verminderung, da die hinzukommenden Spätprimärinfektionen fast immer pulmonalen Infektionen entsprechen. Nach E.UEHLINGER und R. BLANGEY beträgt der Anteil an extrapulmonalen Primärkomplexen im Gesamtrahmen der Tuberkulose 1937 für Zürich 32 %, im Erwachsenenalter dagegen nur 7,5 %.

Daß die Halslymphknotentuberkulose in ländlichen Bezirken mit der dort sicher größeren Verbreitung des Rohmilchgenusses vor der radikalen Ausrottung der Rindertuberkulose auffallend häufig war, ergibt sich aus einem Zahlenverhältnis der Erkrankungsfälle in Großstadt, Kleinstadt und Land. K. W. KALKHOFF fand zur Zeit der größten Verbreitung der Halslymphknotentuberkulose vor etwa 15 Jahren in Westfalen ein Verhältnis bei gemeldeten Erkrankungen von 29 zu 48 zu 142, eine Zahl, die ganz eindeutig für den alimentären Infektionsweg spricht. Die gegenwärtige Sanierung der Rindertuberkulose führte zwangsläufig zu einem starken Rückgang der tonsillären und intestinalen Primärkomplexe, die ja in der Regel durch Fütterungstuberkulose entstehen.

F. Ch. SCHMID führte 1960 an, daß die primäre Tuberkulose der Halslymphknoten nach Ausrottung der Rindertuberkulose in Oberbayern und Schwaben nur noch eine geringe Rolle spielt und bald keine mehr spielen wird. Anders als bei uns liegen die Verhältnisse noch in der Ostzone, wo die Rindertuberkulose nur zu einem kleinen Prozentsatz bis jetzt erfolgreich bekämpft wurde. M. FRÖHLICH gibt 1964 für die Bezirksstelle für Tuberkulose und Lungenkrankheiten in Chemnitz einen Prozentsatz an bovinen Halslymphknotentuberkulosen von 50 - 70 % an.

Wie kann man nun, wenn eine Typenbestimmung nicht durchführbar ist, eine Tuberkulose mit bovinen von einer Tuberkulose mit humanen Erregern abgrenzen? Einige Anhaltspunkte, wenn auch nicht von großer Genauigkeit, liefert die Vorgeschichte einer Tuberkulose vom Typus bovinus, denn oft gelingt es bei verdächtigen Fällen festzustellen, aus welchem Stall die Infektion stammt, welches Tier die Eutertuberkulose gehabt hat und wie der Schlachtfund war (R. W. MÜLLER). Hilft die Anamnese nicht weiter, so verschafft der oft typische Verlauf einer primären Halslymphknotentuberkulose näheren Aufschluß.

2. Ablauf und Formen der Halslymphknotentuberkulose

a) Die primär-lymphogene Erkrankung

Einen wichtigen Hinweis für eine primäre Erkrankung ergibt das Auffinden von extrapulmonalen Eintrittspforten. Diese sind vor allem in der Mundhöhle und hier besonders in den Tonsillen zu suchen. Dafür sprechen nach R. W. MÜLLER folgende Tatsachen:

1. Der fast ausschließliche klinische Beginn der Tuberkulose in den tiefen kranialen Halslymphknoten, in welche der Lymphstrom von den Gaumenmandeln abfließt.
2. Das Auftreten von Halsschmerzen und Mandelschwellungen bei Grunderkrankungen an boviner Fütterungstuberkulose. ✓
3. Der eventuelle Befund makroskopisch sichtbarer primärer Ulcera auf den Mandeln.

Ulcerationen an den Tonsillen sind jedoch nur sehr selten vorhanden, da tuberkulöse Mandelveränderungen im allgemeinen eine gute Heilungstendenz zeigen. Das gleiche gilt für tuberkulöse Mundschleimhautgeschwüre. Nach H. WISSLER werden Primärgeschwüre nur im Kindesalter beobachtet.

Ein wichtiger Hinweis für die Diagnose einer Ingestionstuberkulose ist jedoch der oft doppelte Befall von Primärherden. Ein Teil der Kranken mit Halslymphknotentuberkulose hat zusätzlich noch einen abdominalen Befund. Ratsam ist es daher immer an beiden Stellen nach Kalkablagerungen zu forschen. Nach R. W. MÜLLER weist ein Drittel der Kranken, bei denen man Kalkherde am Hals findet, auch Kalkablagerungen im Mesostenium auf. Im Krankengut H. BRÜGGERS in Wangen (Allgäu) ist bei jeder 5. Halslymphknotentuberkulose der Bauch beteiligt. Diese Ergebnisse gelten aber nur für Halslymphknotentuberkulose bei Kindern, da mit zunehmendem Alter die Kalkniederschläge in tuberkulösen Lymphknoten abnehmen.

Wie ist nun der weitere Weg der primär lymphogenen Halslymphknotentuberkulose ?

Haben die Tuberkelbakterien nach ihrer Invasion an einer beliebigen Stelle wie oben meist in den Tonsillen, die Körperoberfläche durchbrochen so werden sie mit dem Lymphstrom zu den zugehörigen Lymphknoten weiter-

befördert. Durch Strömungsverlangsamung im Bereich der Lymphknoten bleiben korpuskuläre Bestandteile, eingeschlossen die Keime, zurück. Die bei einer Erstinfektion zunächst einsetzenden unspezifischen Entzündungsvorgänge lassen dem Organismus Zeit, seine infektspezifischen Abwehrmöglichkeiten im Sinne immunbiologischer Mechanismen auszubilden (R. H. BRANDT).

Da die Tuberkulose immer nur eine relative, allmählich nachlassende Immunität hinterläßt, können nachfolgende Infekte zu einem neuen Auf-flackern des Prozesses führen. Der bereits vorimmunisierte Organismus bietet jedoch einen wesentlich größeren Widerstand, so daß kleine und mittlere Schleimhautinfektionen keine Erkrankung verursachen.

Die Tuberkulose kann nun auf ihr lymphogenes Abflußgebiet der Eintritts-pforte beschränkt bleiben, was bei primärer Tuberkulose häufig ist, oder sich auf weitere Lymphknoten nach kaudal fortsetzen. Kommt es zu einer absteigenden Fortentwicklung, so endet diese jedoch immer im Hals, und zwar oberhalb des Schlüsselbeins. Selten findet man auch ein Fortschreiten auf infraklavikuläre Lymphknoten im Bereich des musculus pectoralis. Hier spielen wahrscheinlich Lymphknotenstauungen eine Rolle (R. W. MÜLLER). Oft werden jedoch supra- und infraklavikuläre tuberkulöse Lymphknoten mit Senkungsabszessen verwechselt (H. BRÜGGER). Eine ascendierende Tuberkulose der Hiluslymphknoten dagegen endet fast immer im Thorax-raum. Es bestehen also innerhalb des Lymphstroms Schranken, und zwar ist die physiologische Lymphstromrichtung am Hals stets eine descendieren-de, die spätestens in den supraklavikulären Lymphknoten abbricht.

Wenn also während einer Tuberkulose einigermaßen physiologische Ver-hältnisse bestehen bleiben, so kann vom Hilus aus die Halslymphknoten-kette nicht lymphogen infiziert werden, mit Ausnahme der supraklaviku-lären Lymphknoten (R. W. MÜLLER).

b) Die sekundär-hämatogene Erkrankung

Wie jedes andere Organ können auch die Halslymphknoten sekundär auf hämatogenem Wege erkranken. Bei denjenigen Beobachtungen, bei denen andere sicher hämatogene Herde oder eine allgemeine Miliartuberkulose vorliegen, ist auch die Genese hinsichtlich der Halslymphknoten einfach zu erklären. Dabei ist zur Anerkennung der hämatogenen Entstehung der Halslymphknotentuberkulose der Nachweis einer floriden oder aktiven Lungentuberkulose nicht erforderlich, da die Kombination zweier aktiver

Organsystemtuberkulosen erfahrungsgemäß selten ist (F. u. M. TRAUTMANN, W. SCHULZE). Deshalb ist auch bei alten pulmonalen Kalkherden die Blutwegentstehung in den Vordergrund zu stellen. R. W. MÜLLER hält direkt hämatogene tuberkulöse Veränderungen innerhalb eines Lymphknotens für verhältnismäßig selten, da diese Lymphknotenherde in Zusammenhang mit Metastasen im Quellgebiet gebracht werden müssen. Demnach erkranken die Lymphknoten also meist lymphogen von hämatogen sekundär-gesetzten Herden aus.

Auffallend ist jedoch, daß die Halslymphknoten so oft direkt oder indirekt hämatogen befallen werden, andere Lymphknotengruppen, z. B. in den inguinalen Gebieten so selten. Diese Frage ist nur schwer zu beantworten. K. W. KALKHOFF hat darauf aufmerksam gemacht, daß man die Vorliebe der Lymphknoten, gerade am Hals tuberkulös zu werden, darauf zurückführen könne, daß sie durch unspezifische Infekte widerstandslos geworden sind. Denn weit mehr als die anderen Lymphknoten des Körpers sind sie banalen Infekten ausgesetzt, die in ihnen dauernde Veränderungen hervorrufen.

Die sekundär-hämatogene Erkrankung der Halslymphknoten entsteht nach P. Ch. SCHMID und H. BRÜGGER auf dem Boden einer verminderten Resistenz, die eventuell einer Generalisierung der Tuberkulose Vorschub leistet. So ist es nicht verwunderlich, daß diese Formen vor allem während der Kriegs- und Nachkriegszeit auftraten. Die Generalisierung einer peripheren Lymphknotentuberkulose ist in der heutigen Zeit nur mehr von untergeordneter Bedeutung, da die Chemotherapie eine eventuelle frühzeitige Aussaat weitgehend verhindert.

c) Die generalisierte Erkrankung

Bei der generalisierten Form kommt es im Bereich der Hili und ihrer Ableitungsgebiete im Bereich des Halses und schließlich auch im ganzen Abdomen zu diffusen tuberkulösen Lymphknotenschwellungen. Die Krankheit ist sehr oft bösartig (H. BRÜGGER), und vor der Zeit der wirksamen Tuberkulostatika starben die meisten Patienten. Der generalisierten Erkrankung liegt eine schwere Streuung meist von der Lunge aus zugrunde, und zwar zunächst in die Schleimhäute des Halses und des Darmes, von dort aus erkranken erst die betreffenden Lymphknotengebiete. Daher sieht man grobe tuberkulöse Metastasen in den Lymphknoten, die regionär zu hämatogenen Herden liegen (R. W. MÜLLER). Auch von der Lunge aus kann es zu einer erneuten Metastasierung in die Hilusknoten kommen.

3. Der klinische Verlauf

Der klinische Verlauf einer tuberkulösen Halslymphknotenerkrankung ist verschiedenartig. Er hängt wie auch bei anderen tuberkulösen Organmanifestationen mit äußeren und inneren Faktoren zusammen. Dabei spielen Läsionen und Traumen, Entbehrungen und Überbelastungen seelischer, psychischer und körperlicher Art, aber auch mangelnde Resistenz und schwankende Immunität, besonders nach anderen Infektionskrankheiten eine große Rolle (P. Ch. SCHMID). Von diesen Faktoren abgesehen unterscheiden sich auch die primär lymphogenen von der sekundär hämatogenen Erkrankung in ihrem klinischen Erscheinungsbild. Außerdem verläuft die Tuberkulose der peripheren Lymphknoten auch in den verschiedenen Altersstufen nicht einheitlich. Bei Säuglingen und Kleinkindern hat eine Halslymphknotentuberkulose eine größere Bedeutung als beim älteren Kind oder Erwachsenen. Bei dieser frühen Altersstufe wird deutlich, daß die Tuberkulose nicht nur als eine lokale Organerkrankung auftritt, sondern daß sie sich auch als Allgemeinerkrankung auswirkt. Beim Schulkind, das bei allen Tuberkuloseformen am besten abschneidet, verläuft die Erkrankungsform ausgesprochen chronisch (P. Ch. SCHMID). Beim Erwachsenen findet man wohl am häufigsten Übergänge von einer leichten lokalisierten bis zu einer ausgedehnten, oft beidseitigen Erkrankung.

Bei einer primär lymphogenen Halslymphknotentuberkulose sind die veränderten Lymphknoten meist in der tiefen Kieferwinkelgruppe lokalisiert. Bei tuberkulöser Erstansteckung beobachtet man dabei oft das typische Bild der Primärinfektion, ähnlich wie das der Lunge: Initialfieber, erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens, Übelkeit, Müdigkeit und eventuell Erythema nodosum mit Gelenkschmerzen und schließlich eine Schwellung der Halslymphknoten. Dieses Krankheitsbild findet man beim Erwachsenen nur selten, da tuberkulöse Erstinfektionen im allgemeinen in der Kindheit erfolgen. In R. W. MÜLLERs Krankengut von 1949 wiesen von 57 Patienten zwei dieses Krankheitsbild auf.

Die vergrößerten Lymphknoten sind anfangs wenig druckempfindlich, derb, hart, rundlich und zeigen eine glatte Oberfläche. Zunächst lassen sie sich, wenn sie Walnußgröße noch nicht überschritten haben, noch gut gegen die Umgebung verschieben. Bald stellt man jedoch eine narbige Verwachsung mit der Umgebung fest, wobei sich mitunter eine zentrale Abszedierung mit einer oft nur flach unter der Haut zu vermutenden Erweichung einstellt. Oft erst nach Monaten kommt es über diesem Bereich zu einem leichten schmerzlosen Erythem mit geringer Faltelung der Haut, einer Erscheinung, die das spätere Skrofuloderm einleiten kann (K. JATHO). Die Haut erweicht dann

vielfach, wird dann und perforiert schließlich; der größte Teil des Eiters fließt nach außen ab. Bevor es zur Fisteleiterung kommt kann sich jedoch der Eiter unter der Haut ausbreiten und zwar meist in kaudaler Richtung. Es entstehen dann Senkungsabszesse (H. BRÜGGER, R. W. MÜLLER). Diese subkutanen Abszesse behindern den endgültigen Wundabschluß oft lange. Auch eine tuberkulöse Fistel zeigt oft eine schlechte Heilungstendenz, da hinter jeder Fistel ein noch tätiger erweiterter tuberkulöser Lymphknoten steckt. Jahrelang kann diese Aktivität anhalten. Die Fistel kann sich zwar zeitweise schließen, hat sich aber wieder Sekret angesammelt, so sucht es seinen Weg nach außen entweder auf dem bereits vorgebildeten Weg oder durch eine neue Fistelbildung (H. BRÜGGER).

Die sekundär hämatogen auftretenden Halslymphknotentuberkulosen beim Erwachsenen unterscheiden sich von den primären tuberkulösen Halsdrüsen hauptsächlich in zweierlei Hinsicht (R. W. MÜLLER, A. SATTLER):

1. Der Sitz der erkrankten Lymphknoten ist verschieden.

Die sekundäre Tuberkulose ist durch ausgedehnte Befunde und oft durch Bilateralität des tuberkulösen Prozesses gekennzeichnet. Es kann im ganzen Bereich der Lymphknotenkette zu Herden kommen. Die Krankheit kann sowohl hinter dem musculus sternocleidomastoideus wie auch in der Grube oberhalb des Schlüsselbeins anfangen. Erkrankungen hinter dem Ohr, auch in der Occipitalgegend und natürlich auch am Kieferwinkel und submandibulär kommen vor. Auch können Senkungsabszesse eine caudale Lokalisation bei cranialem Beginn vortäuschen.

2. Die Art des Krankwerdens ist bei den primären und den postprimären Formen oft verschieden.

Bei den ersten entsteht die Schwellung mäßig schnell, auch Einschmelzung und Eröffnung benötigen längere Zeit. Bei den postprimären Formen geht in den meisten Fällen alles in kürzerer Zeit vor sich. Nach R. W. MÜLLER heilen postprimäre Lymphknotenveränderungen auch schneller als die primären Veränderungen. Trotzdem ist prognostisch die Tuberkulose der sekundären Lymphknotenmetastasen am Hals bösartiger, da entweder gleichzeitig eine andere Organmanifestation, oft eine Miliartuberkulose der Lunge, ablaufen kann, oder eine typische hämatogene Streuungstuberkulose Herde an anderen Stellen setzen kann (A. SATTLER, R. W. MÜLLER, H. BRÜGGER). Es kann jedoch nicht verschwiegen werden daß eine scharfe Differenzierung

der beiden Formen der Halslymphknotentuberkulose nicht gestattet ist, da sie hinsichtlich des klinischen Bildes ineinander übergreifen können.

4. Therapiemöglichkeiten

Bis heute ist die Behandlung der Lymphknotentuberkulose sehr langwierig, erfordert große Geduld und, obwohl sich die Patienten oft mehr belästigt als krank fühlen, eine konsequente und energische Durchführung der einzelnen Behandlungsmaßnahmen. Eine Abwägung der einzelnen Behandlungsmethoden ist nicht einfach, da die meisten Autoren nur eine Therapieart je nach ihrem Fachgebiet, ob Röntgenologie, Chirurgie oder Innere Medizin, bevorzugen. In den letzten 15 bis 20 Jahren gewann jedoch die Ansicht, daß die operative Therapie auf Grund der guten Ergebnisse an erster Stelle stehe, ständig an Boden (H. BRÜGGER, K. JATHO, J. KASTERT, E. K. OPPIKOFER, E. KAISER u. a.). Der Engländer H. BAILEY hat in origineller Art über die Entwicklung der chirurgischen Therapie dieser Krankheit berichtet: Seit 1885 schwingt das Pendel meist auf der Seite der operativen Behandlung. Als Grund ist die Entwicklung der chirurgischen Technik und Erfahrung im Halsbereich anzunehmen. Im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts wird die Pendelbewegung brüsk gestoppt und reaktiv weit in das Gebiet der konservativen Therapie hinübergeschwungen. Maßgebend war dafür die Tatsache, daß die erfahrenen Chirurgen durch den Aufschwung in der Bauchchirurgie nicht mehr Geduld und Muße fanden, dem "tuberkulösen" Hals soviel Aufmerksamkeit und Zeit zu widmen. Dazu trugen vor allem die häufigen Rezidive der damaligen operativ behandelten Halslymphknoten sowie die Furcht vor Verletzungen von Gefäßen und Nerven und schließlich die Gefahr der Generalisation bei. Als jedoch in den meisten Fällen die konservative Methode zu keiner Ausheilung führte, und als kritische Untersuchungen die Gefährlichkeit der nicht abheilenden Halslymphome wegen ihrer Folgekrankheiten klar erkennen ließen, rückte die operative Behandlung wieder in den Vordergrund.

In Deutschland ist H. BRÜGGER seit 1935 zur chirurgischen Behandlung zurückgekehrt. Er übernahm zunächst die Methode der Dermatologen, die bereits die Hauttuberkulose elektro-chirurgisch angingen. Doch blieb H. BRÜGGER nicht oberflächlich, sondern ging eine Etage tiefer und räumte mit der elektrischen Glühspirale die erkrankten Lymphknoten aus. Sein außerordentlicher Verdienst ist die Forderung des operativen Vorgehens in allen Stadien erweichter Halslymphome.

In klarer Erkenntnis der Mißerfolge der konservativen Therapie trat auch

E. KAISER 1946 in der Schweiz für die radikale Entfernung tuberkulöser Lymphknoten ein, betonte aber auch gleichzeitig die technischen Schwierigkeiten der operativen Behandlung. Bei der Halslymphknotenexstirpation handelt es sich nicht um einen kleinen leichten Eingriff, weshalb er nur von erfahrenen Fachleuten durchgeführt werden sollte, denn es ist zu bedenken, daß im oberen Halsdreieck zahlreiche wichtige Organe auf engstem Raum beisammen liegen. Allgemein sind an Operationskomplikationen zu nennen (P. Ch. SCHMID, H. BRÜGGER, F. u. M. TRAUTMANN u. a.):

- a) Verletzung von Gefäßen, besonders der vena jugularis, der arteria und vena facialis und lingualis. Manche Lymphknotenkonglomerate liegen sogar zwischen vena jugularis und der arteria carotis.
- b) Verletzung von Nerven, besonders des nervus hypoglossus und accessorius, des Halsplexus und des nervus facialis.
- c) Verletzung von Speicheldrüsen, besonders der glandula parotis und submandibularis.

Mit der zunehmenden Erfahrung und verbesserten Operationstechnik tauchen solche Komplikationen nur mehr selten auf.

Nach H. BRÜGGER und P. Ch. SCHMID liegt eine Indikation zur operativen Behandlung von tuberkulösen Lymphomen vor:

- 1. wenn die Lymphknoten Kirschgröße überschritten haben, denn Lymphome von Kirschgröße an enthalten regelmäßig Käseherde, die zunächst Kalk einlagern, aber auch jederzeit exazerbieren und einschmelzen können,
- 2. wenn sie länger als 3 Monate bestehen und unter konservativer chemotherapeutischer Behandlung keine Tendenz zur Rückbildung zeigen.

Nicht zu operieren sind nach E. KAISER:

- 1. Lymphome mit großen subcutanen Abszessen und so ausgedehnten Hautveränderungen, daß ein primärer Wundverschluß nicht mehr möglich ist,
- 2. Sehr ausgedehnte doppelseitige Prozesse.

Das Alter der Erkrankung spielt bei der Indikationsstellung keine Rolle. Frische Prozesse sind einfacher zu operieren, jedoch ist die Rezidivgefahr hier größer.

Die Operationen sollen nur unter optimaler Chemotherapie durchgeführt werden. P. Ch. SCHMID führt dabei eine 14tägige Streptomycinkur durch. Während er in dieser Zeit täglich 5 mg pro kg Körpergewicht INH verordnet, setzt er nach Absetzen des Streptomycins die INH-Behandlung mit nun 8 mg pro kg Körpergewicht bis zu 3 Monaten fort. Zwar hat P. Ch. SCHMID auch bei einem Teil von Lymphknotenexstirpationen bei Kindern auf tuberkulostatischen Schutz verzichtet, ebenso R. H. BRANDT bei 40 % seiner operierten, aber lungengesunden Patienten. Beide Autoren schließen sich jedoch auch der anerkannten Forderung des chemotherapeutischen Operationschutzes und der tuberkulostatischen Nachbehandlung an.

Zusammenfassend kann man im wesentlichen 3 Vorteile der operativen Behandlung hervorheben:

1. Die Behandlungszeit wird gegenüber anderen Methoden wesentlich verkürzt. Während die durchschnittliche Dauer bei chirurgischer Therapie 3 Monate beträgt, liegt sie bei konservativer Behandlung bei 6 bis 10 Monaten.
2. Die Rezidivquote wird herabgesetzt.
3. Es wird ein gutes kosmetisches Resultat infolge primären Wundverschlusses erzielt.
4. Die Patienten werden wieder früh arbeitsfähig.

Auch bei der Halslymphknotentuberkulose ist der wesentliche Erfolg in der Therapie dieser Tuberkuloseform seit Einführung der tuberkulostatischen Behandlung zu verzeichnen, denn die Grundlage jeder Behandlungsform der Tuberkulose, ganz gleich welche Methode dabei im Vordergrund steht, soll eine kombinierte, gezielte und langzeitige Chemotherapie sein. Sie spielt vor allem bei Patienten, bei denen aus bereits genannten Gründen eine Operation nicht zu vollziehen ist, eine wichtige Rolle. P. MUTSCHLER und G. HASCHE-KLÜNDER führten 1955 ausgedehnte Untersuchungen über die Wirkung bakteriostatischer Mittel auf den tuberkulösen Lymphknoten beim Meerschweinchen durch. Der normale Ablauf der experimentellen Halslymphknotentuberkulose ist unter gewissen Einschränkungen anatomisch und bakteriologisch mit der des Menschen vergleichbar. In den Versuchsserien wurden einzeln und in Kombination, sowie mit Modifikation Conteben, PAS, Streptomycin und INH therapeutisch angewandt. P. MUTSCHLER und

G. HASCHE-KLÜNDER kamen dabei zu folgenden Ergebnissen:

1. Als wirksamste Behandlungsweise erwies sich die kombinierte Anwendung von Streptomycin und Conteben nach Lymphknotenexstirpation.
2. INH unterschied sich in seiner Wirkung nicht von der kombinierten Streptomycin-Conteben-Anwendung bei beginnender Halslymphknotentuberkulose. In fortgeschrittenen Stadien wurde jedoch unter INH-Anwendung häufig Lymphknotenperforation beobachtet.
3. PAS blieb bei alleiniger Gabe in der angewandten Dosierung wirkungslos.
4. Die Wirksamkeit aller angewandten Mittel war vom Grad bzw. der Ausdehnung sowie der Art der Lymphknotenverkäsung abhängig. In fortgeschrittenen Stadien wirkten die Mittel auf die Organe besser als auf die Lymphknoten.
5. Für den Behandlungserfolg war vor allem der Therapiebeginn und die Länge der Behandlungszeit von Bedeutung. ✓

Wenn auch der Wirkungsbereich der Tuberkulostatika eingeschränkt ist, so sind sie vor allem für die Therapie von hämatogenen Systemtuberkulosen und für die bakteriostatische Nachbehandlung im Anschluß an die Exstirpation tuberkulöser Lymphknoten als sehr erfolgreich bewerten.

Vor der chemotherapeutischen Ära gehörte zu den führenden Behandlungsmethoden die Röntgentherapie. Heute sind die meisten namhaften Autoren (H. BRÜGGER, P. Ch. SCHMID, R. H. BRANDT, F. und M. TRAUTMANN u. a.) aus folgenden Gründen davon abgekommen:

1. Größere und verkäste Lymphome neigen unter der Strahleinwirkung eher zu beschleunigter Einschmelzung.
2. Wenn es nach Einschmelzungen verkästen Gewebes auch zu weitgehender Entleerung des verflüssigten Inhaltes gekommen ist, so bleiben doch fast immer Reste von verkästem Lymphknotengewebe zurück.
3. Bei abszedierten und fistelnden Lymphomen kommt es zu starker Bindegewebsinduration der Umgebung aus oft gangartig und vielfach zwischen Muskelinterstitien und Fascien verzweigten tuberkulösen Granulationsgewebe. Ein eventueller späterer operativer Eingriff wird dadurch sehr erschwert und gefährlich (P. Ch. SCHMID).
4. Nicht allzu selten wurden Generalisierungen beobachtet.

Bei jeder Therapie der Halslymphknotentuberkulose, gleich welche Methode bevorzugt angewandt wird, darf die Allgemeinbehandlung, nämlich die "Kur" nicht vergessen werden, denn auch bei der Halslymphknotentuberkulose lautet das oberste Gesetz, daß wir nicht die Erkrankung eines Organs allein, sondern den Gesamtorganismus behandeln müssen (M. FRÖHLICH). Ziel der Allgemeinbehandlung ist eine Steigerung der Abwehrkräfte des Organismus. Dominierend ist dabei die Freiluftkur. Dafür eignen sich besonders gut Höhenklima in Höhenlagen über 1 000 Meter und das Meeresklima (P. Ch. SCHMID). Sonnenbestrahlung darf aber nur bei Patienten angewandt werden, die keinen pulmonalen Prozeß haben. Zweckmäßig ist eine Unterstützung der Freiluftkur durch Oekristol, Kalkpräparate und kleinste Jodgaben (M. FRÖHLICH).

5. Differentialdiagnose

Da es sich bei der Halslymphknotentuberkulose sowohl um eine lokalisierte Erkrankung als auch um eine generalisierte Erkrankung handeln kann, müssen differentialdiagnostisch vielerlei Erkrankungsmöglichkeiten der Lymphknoten in Erwägung gezogen werden. Lymphknotenschwellungen findet man bei Infekten der oberen Luftwege, bei Infektionskrankheiten, bei gutartigen und bösartigen Tumoren, bei generalisiertem Befall der lymphatischen Organe und bei Mißbildungen. Über die verschiedenen Arten von Halslymphknotenerkrankungen soll ein kurzer Überblick gegeben werden und auf differentialdiagnostisch problematische Krankheiten etwas näher eingegangen werden.

1. Unspezifische Entzündungen des Halsrachenraumes haben nicht selten beachtliche Halslymphknotenvergrößerungen, besonders bei Kindern zur Folge. Zu Verwechslungen mit tuberkulösen Halslymphknoten kann es kommen, wenn eine blande verlaufende Erkrankung des Rachens unerkannt bleibt und später auftretende Lymphknotenschwellungen als selbständiges Krankheitsbild aufgefaßt werden (G. HASCHE-KLÜNDER). Auf solche unspezifischen Entzündungen mit Lymphknotenschwellungen weist jedoch im allgemeinen die Anamnese und der Tonsillenbefund hin.
2. An Infektionskrankheiten, die mit Lymphknotenschwellungen am Hals einhergehen können, kommen vor allem der septische Scharlach, die Rachendiphtherie, die Röteln, das Pfeiffersche Drüsenfieber, die Parotitis und die Katzenkratzkrankheit in Frage. Diese Krankheiten

sind zum Teil sehr selten, oder andere Krankheitssymptome sind so hervor-
stechend, daß sie kaum mit tuberkulösen Halslymphknoten verwechselt
werden können, so daß sie nicht ausführlicher behandelt werden müssen.

Anders liegen die Verhältnisse bei der Aktinomykose. Sie führt am Hals zu
derben, querverlaufenden und wulstartigen Infiltraten, in denen Fisteln
auftreten können. Wenn der Drusennachweis aus dem Eiter nicht gelingt,
so kann diese Erkrankung besonders im Frühstadium eine fistelnde tuberku-
löse Halslymphknotentuberkulose vortäuschen.

Bei einseitigem ulzerösem Prozeß der Tonsillen mit begleitenden Lymph-
knotenvergrößerungen sollte man ebenso an Lues wie an einen tuberkulösen
Primärherd der Tonsillen denken. Der positive Ausfall der Wassermann'schen
Reaktion und der meist auffallende Primäraffekt sollten jedoch die Diagnose
einer Lues sichern (G. HASCHE-KLÜNDER, K. JATHO).

3. Gutartige Tumoren kommen im Halsbereich auf Grund zahlreicher phylo-
genetischer Umformungen in diesem Gebiet vielgestaltig vor (P. Ch. SCHMID).
Unter ihnen sind in die Halslymphknoten versprengte Speicheldrüsen- und
Tonsillenkeime, die sich nur histologisch von Lymphknotengewebe unter-
scheiden lassen, nicht ganz selten. Von der Schilddrüse leiten sich im Kie-
ferwinkel gelegene derbe und gut begrenzte Geschwülste ab, die leicht mit
tuberkulösen Lymphomen verwechselt werden können. Es handelt sich um
Adenome und Papillome meist harmloser Natur, die jedoch auch gelegent-
lich bösartig werden können. Als weitere gutartige Tumoren im Halsbereich
sind Dermoidcysten, Fibrome, Neurinome, Atherome, Hamartome und das
Hämangiom, der häufigste Tumor der Parotis im Kindesalter, zu nennen.
4. Bösartige, vom Hals ausgehende Geschwülste können vor allem im Anfangs-
stadium zu Täuschungen führen, besonders bei tuberkulinpositiven Patienten.
An erster Stelle steht hier die Lymphogranulomatose, das Lymphosarkom
und das Retothelsarkom. Hier empfiehlt sich immer die operative Revision
mit Ausschälung des gesamten Tumors und die histologische Untersuchung.
Ausgedehnte Lymphogranulomatosen lassen periadenitische Verwachsungen
vermissen, während das Retothelsarkom zu ganz ausgeprägten Verwachsun-
gen mit der Muskulatur neigt, die beim tuberkulösen Lymphom nicht ohne
zentrale Einschmelzungen vorkommen (K. JATHO). Schwierig wird die
Diagnose vor allem, wenn die Lymphogranulomatose mit einer Tuberkulose
zusammentrifft. H. BRÜGGER berichtete von zwei Fällen in seiner Klinik.
Auch das zugrundeliegende Krankengut weist einen solchen Fall auf.
5. Da die Halslymphknotentuberkulose bei der generalisierten Form ebenfalls
generalisiert auftreten kann, können andere generalisierte Lymphknoten-

erkrankungen diagnostische Schwierigkeiten bereiten, vor allem die leukämische Lymphadenose. Durch ihre klinischen Symptome, wie Blutbild, Sternalpunktat oder zytologische Untersuchung gibt sie sich jedoch bald zu erkennen (G. HASCHE-KLÜNDER). Die Lymphosarkomatose unterscheidet sich von der Halslymphknotentuberkulose durch einen besonders akuten und absolut bösartigen Verlauf. Bei Speicherkrankheiten, wie der Lipoidgranulomatose treten ebenfalls vorübergehend Lymphknotenschwellungen auf. Das Lymphknotenpunktat mit seinen charakteristischen großen Schaumzellen leistet dabei wertvolle Dienste (P. Ch. SCHMID).

6. An Mißbildungen am Halsbereich sind die lateralen und medianen kongenitalen Halsfisteln zu nennen. In ihren Wänden lassen sich histologisch Lymphfollikel, seltener auch Gebilde nachweisen, die Ähnlichkeit mit Hassalschen Körperchen haben. Da die lateralen Halsfisteln wahrscheinlich persistierende Reste der 3. und 4. Schlundtasche und die medianen kongenitalen Fisteln Reste des Ductus thyreoglossus sind, zeigen ihre Fistelgänge, die leicht durch Kontrastfüllung darstellbar sind, charakteristische Verläufe (G. HASCHE-KLÜNDER).

III. AUSWERTUNG DES KRANKENGUTS DES ZENTRAL-KRANKENHAUSES GAUTING

Dieser Abhandlung über die Halslymphknotentuberkulose des Erwachsenen liegt ein Patientenmaterial aus dem Zentralkrankenhaus Gauting der Landesversicherungsanstalt Oberbayern, umfassend die Zeitspanne von Januar 1965 bis Oktober 1966, also von rund 10,5 Jahren zugrunde. In diesem Zeitraum wurden insgesamt 52 Kranke wegen Verdachts einer Halslymphknotentuberkulose oder bereits gesicherter Diagnose aufgenommen. Bei 46 Kranken wurde der Verdacht bestätigt, bei den restlichen 6 Patienten handelte es sich um Krankheitsbilder anderer Pathogenese. Die geringe Zahl an Patienten, trotz der langen Beobachtungszeit, liegt an organisatorischen Gründen. Es sind also daraus keine epidemiologischen Schlüsse zu ziehen. 16 von den 46 gesicherten Fällen waren bereits vorher in Krankenhausbehandlung und kamen als Rezidiv-Patienten zur stationären Aufnahme.

Im folgenden soll an Hand von statistischen Zusammenstellungen, Schaubildern und erläuterndem Text ein detaillierter Überblick über die Auswertungsergebnisse der vorliegenden Krankengeschichten gegeben werden.

1. Geschlechtsverteilung

Von den 46 Patienten sind 25 männlichen und 21 weiblichen Geschlechts. Diese Geschlechtsverteilung ist insofern bemerkenswert da in anderen Statistiken über die Tuberkulose der Halslymphknoten bei weitem das weibliche Geschlecht überwiegt. Hier ist dagegen ein leichtes Überwiegen der männlichen Patienten festzustellen.

2. Altersverteilung

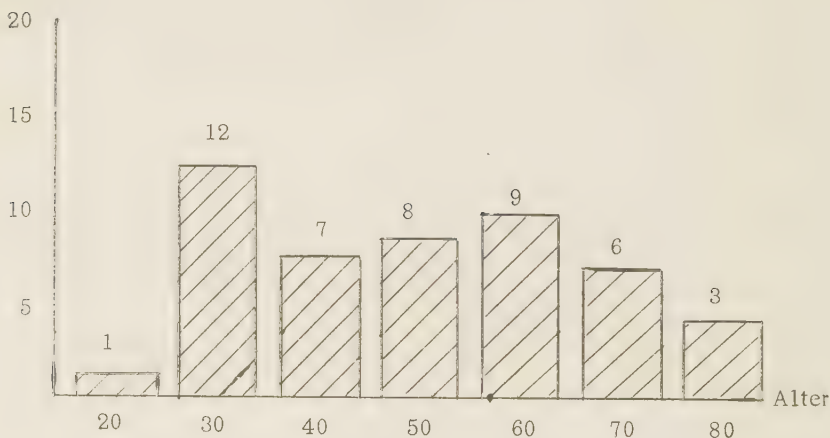
Eine Übersicht über die Altersverteilung der Kranken gibt die Tabelle 1 und Schaubild 1. Übereinstimmend mit der Jahresstatistik des Tuberkulosebestandes 1964 in Bayern liegt auch hier das Krankenmaximum zwischen dem 20. und 30. Lebensjahr. Ebenso ist auch hier, nach einem Abfall der Krankheitsquote zwischen dem 3. und 4. Jahrzehnt, wieder ein langsamer Anstieg bis zum 6. Jahrzehnt zu verzeichnen. Erst dann fällt die Zahl der Patienten ab.

TABELLE 1

Alter	Fälle	Prozent
2. Lebensjahrzehnt	1	2,1
3. Lebensjahrzehnt	12	26,1
4. Lebensjahrzehnt	7	15,2
5. Lebensjahrzehnt	8	17,4
6. Lebensjahrzehnt	9	19,6
7. Lebensjahrzehnt	6	13,1
8. Lebensjahrzehnt	3	6,5

Schaubild 1

Zahl der
Patienten



Der jüngste Patient hatte ein Alter von 21 Jahren, die jüngste Patientin war 19, der älteste Patient war 71, die älteste Patientin 74 Jahre. Das Durchschnittsalter betrug bei den Männern 44,4 Jahre, bei den Frauen 45 Jahre.

3. Krankheitsbefund

Diese hohe Altersdurchschnittsquote trägt wohl zu dem erheblichen Befund

des Krankheitsbildes bei etwa der Hälfte der Patienten bei. Im höheren Alter dehnt sich die Halslymphknotentuberkulose schneller auf die umgebenden Halsweichteile, insbesondere der Muskulatur und der Haut aus. Es kommt dabei nicht selten zur Bildung von Skrofulodermata, welche die ganze Halsseite einnehmen und eine schlechte Heilungstendenz zeigen. Die Ursache für die starke Weichteilbeteiligung ist in der mangelnden Resistenz zu suchen, ferner in einer schlechten durch die Altersinvolution bedingten Abwehr des lymphatischen Gewebes (G. HASCHKE-KLÜNDER). In diesem Krankengut kam die Ausbildung ausgedehnter Skrofulodermata nicht zur Beobachtung. 22 Patienten zeigten jedoch eine schwere, teils mehrfach fistelnde, teils mit großflächigen Verwachsungen einhergehende Tuberkulose der Halslymphknoten. Bei weiteren 22 Patienten trat eine Tuberkulose mittleren Grades auf, die zum Teil zwar multiple Lymphknotenkomplexe aufwies, aber keine wesentlichen Verwachsungen mit der Haut und den Gefäßen und keinen Lymphknotendurchbruch nach außen. In nur 2 Fällen handelte es sich um eine Halslymphknotentuberkulose leichten Grades mit isolierten Lymphomen, die Kirschgröße nicht überschritten.

4. Lokalisation der tuberkulösen Drüsen

Die Lokalisation der tuberkulösen Lymphknoten läßt in einigen Fällen Rückschlüsse auf die Art ihrer Entstehung zu.

H. BRÜGGER teilt die Halslymphknoten in eine oberflächliche und eine tiefe Gruppe ein. Zur ersten Gruppe gehören die Lymphoglandulae submentales (Lymphknoten aus der Zungenspitze), die Lymphoglandulae submaxillares (Lymphknoten aus Gesicht, Zahnfleisch des Unterkiefers, der Zunge und des Mundbodens) und die Lymphoglandulae infraauriculares (Lymphknoten ableitend von den Bahnen des Ohres). Die tiefen Halslymphknoten, die Lymphoglandulae cervicales profundae, sind in obere (Kieferwinkeldrüsen), in laterale (Nackendrüsen) und untere (Supraclaviculardrüsen) eingeteilt. Von besonderer Bedeutung ist die obere Gruppe. Sie enthält die Lymphknoten zum Teil aus vorgeschalteten Lymphknoten, zum Teil direkt aus der Zunge, Mundhöhle, Tonsillen, Rachen und Kehlkopf. Da der häufigste Sitz des Primärherdes bei primär-lymphogener Halslymphknotentuberkulose in den Tonsillen zu suchen ist, so werden tuberkulös veränderte Lymphome auch häufig im Kieferwinkel lokalisiert sein.

Über die Lokalisationen der tuberkulösen Halslymphknoten des vorliegenden Krankenmaterials gibt die Tabelle 2 und Schaubild 2 näheren Aufschluß. Bei 14 Kranken fanden sich einseitig isolierte tuberkulöse Halslymphome von Kirsch- bis Hühnereigröße.

21 Patienten wiesen multiple Lymphknotenpakete an einer Halsseite auf, und 11 Patienten zeigten beidseitige tuberkulöse Prozesse. Bei 13 Patienten waren die Prozesse auf die rechte und bei 22 auf die linke Halsseite beschränkt.

In 9 Fällen kam es zu einem Lymphknotendurchbruch nach außen, 4 Patienten hatten davon eine mischinfizierte Tuberkulose, denn man fand bei ihnen im Fistelbereich hämolysierende Streptokokken. Auffallend ist die Tatsache, daß sich bei 10 Kranken (21,7 %) tuberkulöse Lymphknoten in der Schlüsselbeingrube fanden.

Für die Erkennung und Beurteilung einer Tuberkulose können die Lymphonodi supraclaviculares ein beachtenswerter klinischer Hinweis sein.

TABELLE 2

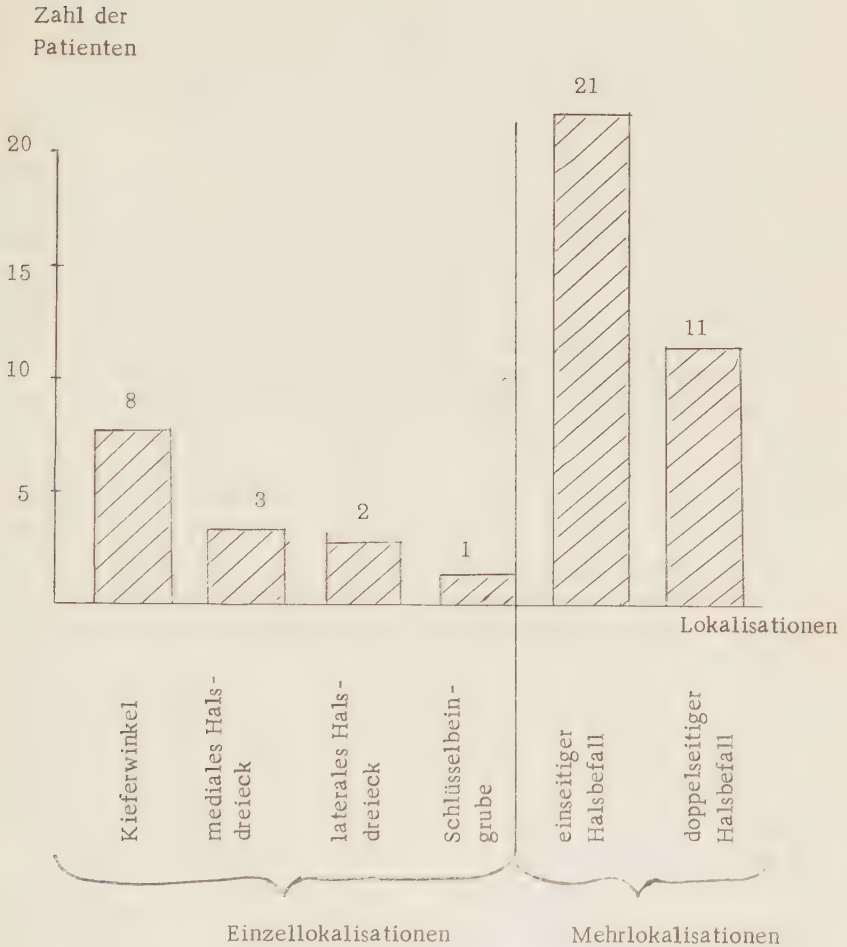
Einzellokalisationen:	Fälle	Prozent
Kieferwinkel	8	17,4
med. Halsdreieck	3	6,5
lat. Halsdreieck	2	4,3
Schlüsselbeingrube	1	2,2

Insgesamt	14	30,4

Mehrlokalisationen:	Fälle	Prozent
bei einseitigem Halsbefall	21	45,7
bei doppelseitigem Halsbefall	11	23,9

Insgesamt	32	69,6

Schaubild 2



Nach G. HASCHE - KLÜNDER und R. W. MÜLLER stellen tuberkulöse Lymphknoten in der Schlüsselbein-grube ein ungünstiges Zeichen dar und müssen im Sinne einer Progredienz beurteilt werden. Ihre Erkrankung zeigt entweder eine ausgedehnte Erstinfektion der Lungen mit Aszension über den Venenwinkel hinaus und damit die Gefahr der Disseminierung an oder sie tritt als hämatogene Metastase einer Tuberkulose auf, entweder als Streu-

herd bei noch guter Abwehr des Organismus oder im Geschehen einer progressiven Durchseuchung (G. HASCHE-KLÜNDER).

Das isolierte Auftreten von tuberkulösen supraklavikulären Lymphknoten ist selten. Bei einer 27jährigen Patientin dieses Krankengutes fand sich ein solitäres Lymphom in der linken Schlüsselbeingrube. Diese Kranke wies nur alte geringfügige Kalkflecken an der Lunge, sonst keinerlei tuberkulöse Veränderungen an anderer Stelle auf. Da eine Infektion auf dem Ingestionsweg nicht vorlag, muß die alte pulmonale Erkrankung als Ausgangspunkt in Betracht gezogen werden.

Bei weiteren 4 Patienten mit tuberkulösen Knoten in der Schlüsselbein-gegend fanden sich alte inaktive Lungenherde und 4 Kranke hatten eine aktive Lungentuberkulose. Ein Patient, ein 30jähriger Gastarbeiter, war völlig frei von pulmonalen tuberkulösen Veränderungen. Bei ihm lag wahrscheinlich eine primär-lymphogene Infektion zugrunde, wobei sich die Tuberkulose von einem primär befallenen Herd des Kieferwinkels kaudal bis in die fossa supraclavicularis ausbreitete. Die 9 Patienten mit pulmonalen Herden werden in die Gruppe der sekundär-hämatogenen Erkrankungen einzureihen sein. Eine allgemeine Progredienz des Lungenprozesses sowie der Lymphknotentuberkulose trat nur bei einer 53jährigen Patientin auf. Bei ihr bestand neben einer doppelseitigen aktiven Lungentuberkulose eine ausgedehnte verkäsende Lymphknotentuberkulose beider Halsseiten. Auf einer Halsseite war sogar infraclaviculär ein vergrößerter Lymphknoten bzw. ein Senkungsabszeß tastbar. Diese Patientin ist nach H. BRÜGGER in die Gruppe von atypisch verlaufenden Tuberkulosen einzugliedern, bei denen weder der Lungenbefund abheilt noch der Lymphknotenprozeß zur Ruhe kommt, sondern beide Stellen zur Progredienz neigen. H. BRÜGGER nimmt an, daß es dabei von einem intrathorakalen Lymphknoten des Primärkomplexes aus sowohl eine hämatogene Streuung im kleinen Kreislauf, als auch eine Streuung in die Lymphknoten erfolgt. In Erwägung ist auch eine Infektion der infra- bzw. supraclaviculären Lymphknoten auf dem Lymphwege von den intrathorakalen Lymphknoten aus zu ziehen. Infolge allgemeiner Widerstandslosigkeit kommt es in diesen Fällen neben einer Verschlechterung der Lungentuberkulose gleichzeitig zur Progredienz des tuberkulösen Halsprozesses und schließlich zum tödlichen Ausgang. Auch diese Patientin erlag der Schwere ihres tuberkulösen Allgemeinbefundes.

5. Sonstige tuberkulöse Manifestationen

Bemerkenswert ist der hohe Prozentsatz sonstiger tuberkulöser Erkrankungen in den zugrundeliegenden Krankengeschichten. Von den 46 Patienten zeigten 17 (37 %) aktive tuberkulöse Prozesse in anderen Körperorganen außer des cervicalen Befundes und 29 Patienten (63,0 %) Kalkherde an der Lunge. Über eine Aufschlüsselung dieser Lokalisationen gibt die Tabelle 3 und Schaubild 3 nähere Auskunft.

Bei 2 von diesen 17 Kranken mit akt. Tuberkulose kombinierte sich die aktive Lungentuberkulose einmal mit einer doppelseitigen und einmal mit einer einseitigen Nierentuberkulose und bei einer Patientin der aktive Lungenbefund mit einer ausgeheilten Peritonitis tuberculosa.

Bei diesen Fällen steht die Blutwegentstehung im Vordergrund, da bei Beteiligung anderer Organmanifestationen in erster Linie eine hämatogene Streuung in die Lymphknoten in Frage kommt. Nur bei einem 52jährigen Patienten mit aktiver Hiluslymphknotentuberkulose links und walnußgroßen

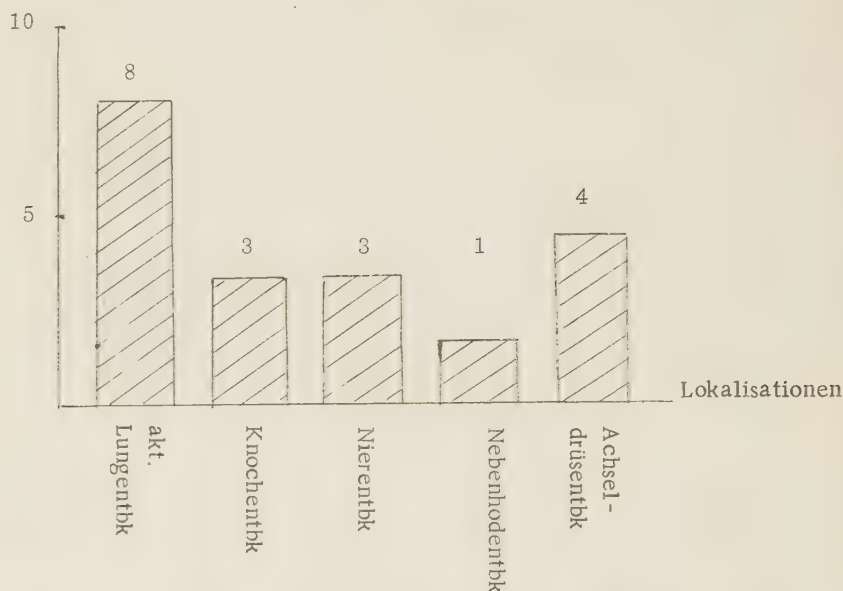
TABELLE 3

Lokalisationen	Fälle	Prozent
akt. Lungen- bzw. akt. Hiluslymphknotentuberkulose	8	17,4
Knochentuberkulose	3	6,5
Nierentuberkulose	3	6,5
Nebenhodentuberkulose	1	2,2
Achsellymphknotentuberkulose	4	8,7
Insgesamt	19	41,3
Kalkherde in der Lunge	29	63,0
ausgeheilte Achsellymph- knotentuberkulose	1	2,2
ausgeheilte Peritonitis tuberculosa	1	2,2

Schaubild 3

aktive Tuberkulosen

Zahl der
Patienten



tuberkulösen submandibulären und supraclavikulären Lymphomen an der gleichen Halsseite, war eine lymphogene Ascension vom Thoraxraum aus am wahrscheinlichsten.

Die Frage nach der Entstehung tuberkulöser Halslymphknoten bei nicht aktiven Lungenherden läßt sich nicht eindeutig in Richtung der hämatogenen Streuung beantworten. Neben ihr spielen sicherlich auch echte Reinfektionen, bei der die Tuberkulose erneut mit einem Startkomplex beginnt, eine gewisse Rolle.

Nach R. MÜLLER soll man an echte tuberkulöse Neuinfektionen, bei denen die alte Tuberkulose völlig abgeheilt ist und wieder ein frischer "Primärkomplex" zustandekommt, stets denken, wenn isolierte Halslymphknoten bei Menschen jenseits des 35. Lebensjahrs auftreten. In diesem Krankematerial war dies dreimal der Fall.

6. Formen der Tuberkulose

Die meisten Patienten der insgesamt 46 Fälle hatten eine sekundär-hämato-gen entstandene Lymphknotentuberkulose. Dafür sprach neben dem hohen Prozentsatz an anderen Organmanifestationen die geringe Zahl an isolierten tuberkulösen Halslymphknoten der große Anteil an doppelseitigen Erkrankungen und das hohe Durchschnittsalter unserer Kranken.

Gegen eine primär-lymphogene Halslymphknotentuberkulose und damit gegen eine bovine Infektion ist anzuführen:

- a) Die radikale Bekämpfung der Rindertuberkulose. Allerdings ist nicht zu vergessen, daß 1955 erst 50 %, im Jahre 1958 aber bereits 75 % des oberbaye-rischen und schwäbischen Rinderbestandes tuberkulosefrei waren (K. JATHO). 1960 war bei uns die Rindertuberkulose nahezu ausgerottet. Diese statisti-sche Arbeit umfaßt die Jahre von 1955 - 1966, so daß bovine Infektionen noch eine gewisse, aber nur untergeordnete Rolle spielen.
- b) Das Fehlen von tuberkulösen Ulcera in der Mundhöhle.
Nur einmal wurde bei einer 58jährigen Patientin eine Tuberkulose in den Gaumenmandeln histologisch nachgewiesen. Für eine primär-lymphoge-ne Entstehung bei dieser Patientin sprachen außerdem das Fehlen von tuberkulösen Veränderungen an der Lunge, die Lokalisation der tuberkulö-sen Lymphknoten im Kieferwinkel und ein bohngroßer Kalkschatten der betroffenen Seite im Röntgenbild.
- c) Der relativ hohe Anteil an menschlichen Infektionsquellen. Bei 10 Kran-ken fanden sich tuberkulöse Familienmitglieder. Bei einer 40jährigen Patientin mit einer beidseitigen multiplen, mehrfach fistelnden Lymph-knotentuberkulose bestand die Tuberkulose seit dem 7. Lebensjahr, also seit 33 Jahren. Interessant ist, daß zu dieser Zeit die Mutter ebenfalls an einer Halslymphknotentuberkulose litt. In diesem Fall von familiärer Doppel-erkrankung desselben Organs ist jedoch an eine gemeinsame Infektions-quelle vom Typus bovinus zu denken (E. K. OPPIKOFR).
- d) Das fast völlige Fehlen von Kalkniederschlägen in den Halslymphknoten sowie Abdominallymphknoten schloß zum Teil ebenfalls eine primäre Infektion aus, da die Kalkbildung besonders groß bei Erstinfektionen ist. Der Mangel an Kalkbildung ist jedoch auch charakteristisch für tuberku-löse Erkrankungen im Kindesalter. Das hohe Durchschnittsalter unserer Patienten trug also ebenfalls zu geringen Kalkherden bei. In diesem Krankengut war nur in 3 Fällen Kalkniederschläge am Hals und in frag-lichen 2 Fällen im Abdomen zu diagnostizieren. Dabei muß jedoch

hervorgehoben werden, daß leider nur bei etwa der Hälfte der Patienten Röntgenaufnahmen von Hals und Abdomen angefertigt wurden,

Für eine ursprüngliche bovine Infektion bei 5 Patienten sprach jedoch die Tatsache, daß sich bei diesen Kranken die Tuberkulose bis in die Kindheit, in der die Halslymphknotentuberkulose überwiegend primär-lymphogener Art ist, zurückverfolgen ließ. Das längste Intervall dieser Exacerbationen des Primärherdes betrug dabei bei einer Patientin 33 Jahre. Die Ursachen, die jedoch immer wieder Rezidive auslösten, sind nicht bekannt.

Nicht ohne weiteres ist der Infektionsmodus der Gastarbeiter in den Rahmen der Untersuchungsergebnisse dieses statistischen Materials einzuordnen. Hervorstechend ist bei ihnen der relativ geringe Befund an tuberkulösen Lungenveränderungen. Von den 12 Gastarbeitern dieses Krankengutes zeigten 7 Patienten nur geringfügige pulmonale Verkalkungen, bei 5 fehlten auch diese. Bei den restlichen 34 Patienten war nur bei 4 kein Lungenbefund aufweisbar. Während also 41,7 % der Gastarbeiter frei von pulmonalen Veränderungen waren, traf dies nur bei 11,7 % der restlichen Patienten zu. Bei den Gastarbeitern ist also der bovinen Infektion noch eine größere Bedeutung beizumessen einmal weil sie aus Ländern kommen, in denen die Rindertuberkulose noch zum großen Teil floriert, zum anderen weil das Durchschnittsalter dieser Patienten (32,2 Jahre) weit unter dem der Gesamtzahl der Krankheitsfälle liegt (45 Jahre).

7. Typenbestimmung

Den sichersten Aufschluß über die Art der Infektion erbringt die Typenbestimmung. Den Erregertyp kann man aber bei geschlossenen Fällen, und das sind die meisten, nicht bestimmen. Und wenn eine Typenbestimmung möglich ist, so fordert sie mehrere Wochen Zeit.

Eine weitere Schwierigkeit liegt darin, daß der Gehalt der einzelnen tuberkulösen Herde an Erregern sehr verschieden ist (R. W. MÜLLER). Am eindrucksvollsten ist der Unterschied zwischen Kavernensputum und Lymphknoteneiter. Während das Kavernensputum meist riesige Mengen davon enthält, muß man oft lange suchen, bis man welche im Lymphknoteneiter findet. Trotzdem gehört die Typenbestimmung, wenn die Voraussetzungen dazu gegeben sind, zu jeder gründlichen Durchuntersuchung eines Tuberkulosekranken, denn wenn bei irgendeinem metastatischen Herd der Erreger bekannt ist, kann man auf die Herkunft der Krankheit leichter Rückschlüsse ziehen. Handelt es sich dabei um den Typus bovinus, so wird man den Primärherd eher am Hals oder im Abdomen als im Thorax

suchen.

Typenbestimmungen wurden bei unseren Kranken leider nur dreimal durchgeführt. Eine davon ergab den Typus bovinus. Es handelte sich dabei um einen 21jährigen Landwirt, der tuberkulöse Kühe im Stall hatte. Bei einem weiteren Landwirt mit gleichzeitig offener Lungentuberkulose fand man den Typus humanus. bei einer 26jährigen Japanerin mit pulmonalen Kalkflecken ebenfalls. Während es sich bei dem ersten Landwirt um eine Berufskrankheit, nämlich um eine Infektion von den Kühen handelte, fand man bei dem zweiten und bei der Japanerin tuberkulöse Infektionsquellen in der Familie.

Zusammenfassend kann man über den Infektionsmodus des Gautinger Krankenhauses, nach Abwägung aller Untersuchungsergebnisse, folgende Aussagen machen:

- a) Bei 11 Patienten sprachen die Untersuchungen für eine primär-lymphogene Infektion.
- b) Bei 22 Patienten handelte es sich mit ziemlicher Sicherheit um eine sekundär-hämatogene Infektion.
- c) Bei den restlichen 13 Patienten konnte keine klare Entscheidung getroffen werden, wenn auch bei den meisten das Vorliegen einer sekundären Infektion der Halslymphknoten infolge der hohen Beteiligung an alten Lungenherden offensichtlich war.

8. Übersicht zur Therapie

Das Therapieziel bei der Halslymphknotentuberkulose ist eine möglichst schnelle klinische Heilung ohne funktionelle und kosmetische Störungen (R. H. BRANDT). Da dieses Ergebnis am schnellsten und sichersten durch die operative Behandlung zu erreichen ist, war auch in den vorliegenden Fällen die chirurgische Behandlung, wenn der lokale und der allgemeine Krankheitsbefund es zuließen, die Therapie der Wahl. Gegen sofortige operative Maßnahmen sprachen aktive Prozesse in anderen Körperorganen, vor allem bei ansteckender Lungentuberkulose. In diesen Fällen wurde mit Lymphknotenexstirpation solange gewartet, bis sich der übergeordnete Prozeß durch eine intensive tuberkulostatische Chemotherapie stabilisiert hatte. Von operativen Eingriffen wurde auch bei schweren Begleitleiden unspezifischer Art, bei ausgedehnten, meist mehrfach fistelnden cervicalen Befunden, sowie bei alten Patienten im reduzierten Allgemeinzustand abgesehen. Bei den beiden Patienten mit nur kleinen isolierten Lymphknoten

konnte man ebenfalls auf eine operative Behandlung verzichten, da kleine, noch nicht eingeschmolzene Lymphome gut auf Chemotherapie ansprechen. Es handelte sich insgesamt um 11 Patienten, bei denen wir uns auf eine konservative Behandlung beschränkten. Bei den übrigen 85 Fällen wurden die tuberkulösen Halslymphknoten operativ entfernt, davon waren bei 13 Patienten mehrmalige chirurgische Eingriffe nötig, da während des stationären Aufenthaltes erneut Lymphknotenschwellungen an anderer Stelle auftraten. Eine optimale Therapie erreicht man durch die Kombination der chirurgischen Behandlung mit gleichzeitiger antituberkulöser Chemotherapie, Verschleppung und Aussaat von Tuberkelbakterien wird dabei durch den Eingriff auf ein Minimum reduziert. Auch bei unseren Fällen wurden die Lymphknoten nur unter Abschirmung mit Tuberkulostatika exstirpiert und eine onkotherapeutische Nachbehandlung von mindestens 6 Monaten für angezeigt gehalten. Fördernd für den Heilungsprozess fanden auch wir, wenn es die Jahreszeit gestattete, eine Nachbehandlung in Form von Freiluftbädern. Während man bei Lungentuberkulose die Sonne meiden soll, unterstützt sie hier die Heilungsaussichten (M. FRÖHLICH).

Einen Überblick über die Therapieerfolge dieses Krankenmaterials bei der Entlassung zeigt die Tabelle 4:

TABELLE 4

Geheilte Fälle	24	(52,2 %)
Gebesserte Fälle	17	(37,0 %)
Nicht geheilte Fälle	5	(10,8 %)

Bei den nicht geheilten Patienten wurde einer aus disziplinarischen Gründen vorzeitig entlassen, einer hatte sich unerlaubt entfernt und 3 Patienten sind während des stationären Aufenthaltes verstorben: eine 61jährige Patientin an einem apoplektischen Insult, ein 59jähriger Patient an einer Urämie infolge schwerer doppelseitiger Nierentuberkulose und eine 59jährige Patientin an allgemeiner tuberkulöser Progredienz des Lungen- und des Lymphknotenprozesses.

Bleibende Ausfallserscheinungen von seiten der Nerven, des Blutabflusses oder der Speicheldrüsen trat in keinem der operierten Fälle auf. Nur einmal kam es zu einer vorübergehenden Nervenschädigung. Bei einer Patientin mußte infolge fester Verbackung des Lymphknotenpaketes mit dem sternocleidomastoideus dieser mit entfernt werden. Diese Patientin klagte nach dem operativen Eingriff längere Zeit über Schmerzen in der Schul-

ter, die aber von selbst wieder abklingen.

Zur Frage der Entfernung der Tonsillen, die ja als häufiger Sitz des Primäraffektes angesehen werden, sind einander widersprechende Meinungen laut geworden. Hauptsächlich von otologischer Seite, auch von J. KASTERT und E.K. OPPIKOFER wird sie bejaht, wir dagegen schlossen uns der gegenteiligen Meinung an (H. WISSLER, H. BRÜGGER, C. AROLD u. a.).

Bei 4 unserer Kranken wurden die Gaumenmandeln beim Auftreten der ersten Lymphknotenschwellungen in anderen Krankenhäusern entfernt. Bei diesen 4 Patienten bestand eine rezidivierende Halslymphknotentuberkulose seit der Kindheit bei einer Patientin bereits seit 32 Jahren. Die Tonsillektomie zeigte in diesen Fällen wohl kaum einen günstigen Einfluß auf den Heilungsprozeß der Lymphome.

9. Durchschnittliche Dauer des stationären Aufenthaltes

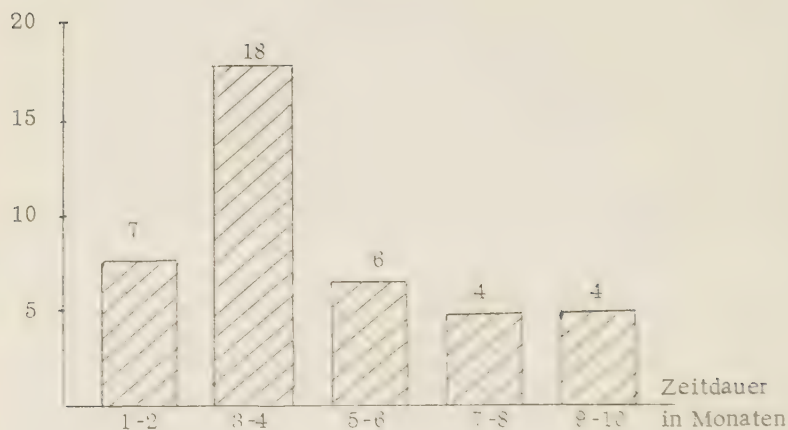
Eine Zusammenstellung über die durchschnittliche Zeitdauer des stationären Aufenthaltes wird in der Tabelle 5 und in Schaubild 4 gezeigt. Bei dieser Übersicht wurden 4 Patienten, bei denen sich der Aufenthalt durch Tuberkulose anderer Organmanifestationen wesentlich verlängerte, und die 3 Patienten, die während des Klinikaufenthaltes gestorben sind, nicht berücksichtigt.

TABELLE 5

Zeitdauer	Fälle	Prozent
1 - 2 Monate	7	17,9
3 - 4 Monate	18	46,1
5 - 6 Monate	6	15,4
7 - 8 Monate	4	10,3
9 - 10 Monate	4	10,3
Insgesamt	39	100,0

Schaubild 4

Zahl der
Patienten



Demnach dauerte der stationäre Aufenthalt bei nahezu der Hälfte der Fälle 3 - 4 Monate und der durchschnittliche Aufenthalt der 39 Patienten 4,4 Monate. Trennt man diese Fälle in konservativ und operativ behandelte, so ergibt sich bei den ersteren ein durchschnittlicher Aufenthalt von 7 Monaten, bei den operierten Kranken von 3,9 Monaten. Damit ist auch in dieser statistischen Abhandlung über die Halslymphknotentuberkulose die erhebliche Verkürzung der Krankheitsdauer durch die chirurgische Behandlung erwiesen.

10. Differentialdiagnose

Am Schluß der Auswertung der Krankengeschichten soll noch auf die 6 verdächtigen Fälle, bei denen wir eine Tuberkulose der Halslymphknoten ausschließen konnten, etwas näher eingegangen werden. Wie schwer eine richtige Diagnosestellung einer peripheren Lymphknotentuberkulose manchmal sein kann, soll an einem Fall demonstriert werden.

Es handelte sich um eine 30jährige Patientin, die mit Lymphknotenschwellungen in der rechten Leistenregion, produktiver Oberlappentuberkulose

rechts und Streuherden in der linken Lunge zur stationären Aufnahme kam. Die histologische Untersuchung eines exstirpierten Lymphknotens in der Inguinalgegend ergab eine produktiv hyperplastische Tuberkulose, die Tuberkulinprobe 1 : 10 000 war positiv. Trotz Behandlung mit INH und Conteben kam es zu multipel auftretenden Lymphknotenschwellungen in der rechten Axilla, an der rechten Halsseite und in beiden Leisten. Wegen der Generalisierung des Prozesses traten zum erstenmal Zweifel an der Diagnose auf. Wegen Zunahme der Hilusschwellung links wurde nochmals ein Lymphknoten aus der linken Leiste entfernt, diesmal nach der histologischen Untersuchung (zahllose konfluierende dichtstehende Epitheloidzellgranulome, keine Nekrose) Verdacht auf eine Sarkoidose. Unter Behandlung mit Prednison und gleichzeitiger Abschirmung mit Streptomycin und INH kam es zur guten Rückbildung der multiplen Lymphknotenschwellungen. Im allgemeinen ist die Boeck'sche Erkrankung, die ja heute selbst als eine besondere Reaktionsform des Organismus gegenüber der tuberkulösen Infektion angesehen wird, nicht allzu schwer von der echten Tuberkulose abzugrenzen. Die positive Tuberkulinprobe, die bei der Sarkoidose im allgemeinen negativ ist, und die produktive Lungentuberkulose lenkten uns jedoch zunächst auf falsche Bahnen.

Die restlichen 5 differentialdiagnostisch interessanten Fälle ergaben:

- a) ein mikrofollikuläres, teilweise papilläres Adenom der Schilddrüse
- b) eine Epidermoidzyste,
- c) eine leukämische Lymphadenose,
- d) eine chronisch entzündlich veränderte Kiemengangzyste und
- e) eine Lymphogranulomatose.

Diese Erkrankungen waren histologisch leicht zu sichern. Nur die Diagnose der Lymphogranulomatose war zunächst zweifelhaft, da bei dem Patienten gleichzeitig ein cirrhotisch, indurative Oberlappentuberkulose mit multiplen Kavernen bestand.

IV. AUSWERTUNG DES FRAGEBOGENS

Um die Ergebnisse unserer Behandlung von Halslymphknotentuberkulose nachzuprüfen, wurde ein 6 Fragen umfassender Bogen versandt. Von den insgesamt 46 Patienten waren 3, wie bereits erwähnt, gestorben. Bei 9 Patienten wurde auf eine Beantwortung der Fragen wegen der zu kurzen Entlassungszeit verzichtet. Es standen also insgesamt 34 Patienten für diesen Zweck zur Verfügung. Von 27 Patienten traf eine Beantwortung der Fragen ein, eine relativ hohe Zahl, wenn man an die lange Zeitspanne von 11 Jahren und den großen Anteil an Gastarbeitern erinnert. 24 Patienten schrieben selbst, bei 3 antworteten die Angehörigen der Kranken, da diese in der Zwischenzeit ebenfalls gestorben sind, einer davon angeblich an Lungentuberkulose.

1. Nachbeobachtungsergebnisse

Die 6 Fragen lauten in gekürzter Form:

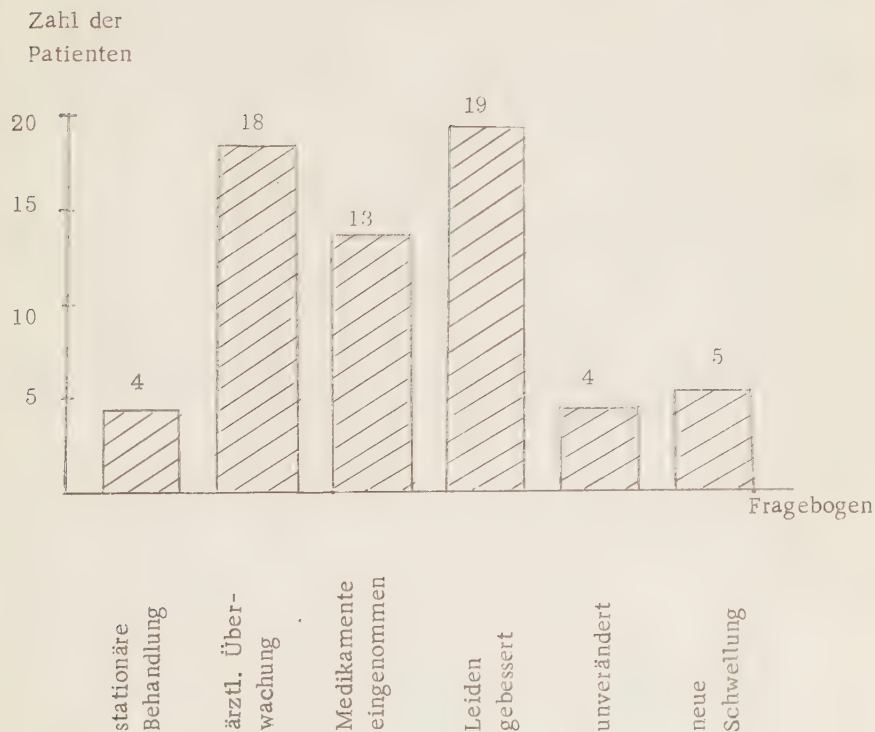
- 1) Waren Sie wegen der Halslymphknotenerkrankung noch einmal in stationärer Behandlung ?
- 2) Waren Sie in regelmäßiger ärztlicher Überwachung ?
- 3) Haben Sie Medikamente gegen Tuberkulose eingenommen ?
- 4) Ist Ihr Leiden gebessert unverändert oder verschlechtert ?
- 5) Sind neue Schwellungen oder Fistelbildungen aufgetreten ?
- 6) Sind andere Erkrankungen, die mit der Tuberkulose in Zusammenhang stehen, hinzugekommen ?

Die Tabelle 6 und Schaubild 5 sollen einen Überblick über die Ergebnisse dieses Fragebogens verschaffen. Bei der Beurteilung der Antworten muß darauf hingewiesen werden, daß diese Ergebnisse nur bedingt verwertbar sind, da die Nachbeobachtungszeit sich bei den einzelnen Patienten auf eine Zeitspanne von 1 bis 10 Jahren verteilte.

TABELLE 6

1. Nochmalige stat. Behandlung bei:	4
2. Regelmäßige ärztliche Überwachung bei:	18
3. Medikamente eingenommen bei:	13
4. Das Leiden ist gebessert bei:	19
unverändert bei:	4
verschlechtert bei:	0
5. Vorübergehende Schwellungen bei:	5
6. Andere tuberkulöse Erkrankungen bei:	0

Schaubild 5



2. Rezidivfälle

Bei 4 unserer Patienten kam es also zur Rezidivierung des tuberkulösen Prozesses am Hals, welcher einen erneuten Klinikaufenthalt erforderlich machte, bei weiteren 5 Patienten traten nur vorübergehende Schwellungen auf. Wenn man von diesen Schwellungen absieht, die mit tuberkulostatischer Behandlung oder von selbst wieder abklingen, ergibt sich eine Rezidivquote von 14,8 %; bezogen auf die oft schlechte Ausgangsposition und das hohe Durchschnittsalter der Patienten ein durchaus gutes Resultat.

Man unterscheidet 2 Arten von Rezidiven. Entweder beruhen sie darauf, daß der zur Ruhe gekommene Prozeß erneut aufflackert oder darauf, daß die Tuberkulose auf andere Lymphknoten übergreift, die bisher nicht befallen waren. Wenn die Lymphknoten chirurgisch behandelt wurden, so gibt die Art des Rezidivs einen Anhalt, ob der Eingriff ausreichte oder nicht (R. W. MÜLLER). Bei unseren 4 Patienten handelte es sich ausschließlich um operierte Fälle. Einer von ihnen kam schon als Rezidivfall zur stationären Aufnahme zu uns und hatte sich bereits mehrmaliger Operationen unterzogen. Nach F. u. M. TRAUTMANN und unseren eigenen Erfahrungen neigt eine gewisse Gruppe von Patienten immer wieder zu Rezidiven, unabhängig von jeder Therapie. Das auslösende Moment einer Rezidivierung der Halslymphknotentuberkulose ist nach H. BRÜGGER, K. W. KALKOFF und R. W. MÜLLER viel häufiger eine unspezifische Entzündung im Quellgebiet als eine Neuzufuhr von Tuberkelbakterien. Es kommt dabei zur Ausbildung von unspezifischen Sekundärinfekten am Lymphknoten, die die alten Tuberkuloseherde mobilisieren. Das Krankheitsbild, das man als abgeheilt ansah, gerät wieder erneut in Bewegung und führt zum Rezidiv. Eine Entfernung von kariösen und beherdeten Zähnen sowie chronisch entzündlichen Tonsillen kann in manchen Fällen den Lymphknotenprozeß beseitigen.

V. DISKUSSION

Die Ergebnisse dieser Arbeit unterscheiden sich in gewissen Punkten von den Untersuchungsergebnissen über die Tuberkulose der Halslymphknoten anderer Autoren. Eine wichtige Rolle spielen dabei Zeit und die Gegend, in der diese Statistiken abgefaßt wurden. Interessant ist dabei ein Vergleich zwischen den Arbeiten von R. W. MÜLLER aus dem Jahre 1949 und F. u. M. TRAUTMANN von 1953 und dieser statistischen Abhandlung, zumal diese beiden namhaften Autoren sich auch auf die Halslymphknotentuberkulose des Erwachsenen beschränkten, während im Schrifttum fast ausschließlich dieses Thema bei Kindern behandelt wurde. Die Bevorzugung des Kindesalters bei den meisten Autoren weist auf die wichtige Rolle hin, die die Halslymphknotentuberkulose bei Kindern früher spielte. Heute ist dagegen eine verhältnismäßig gleichmäßige Verteilung aller Altersstufen zu verzeichnen, nicht nur in unserem Krankengut, auch M. u. F. TRAUTMANN führen eine nahezu gleichmäßige Erkrankungsquote der einzelnen Jahrgänge an. Auch ein Vergleich mit der Jahresstatistik in Bayern von 1964 berechtigt die Frage nach einer Verschiebung der Halslymphknotentuberkulose ins Alter. Dafür sind im wesentlichen zwei Gründe anzuführen:

1. Die Verschiebung des Zeitpunktes der Erstinfektion in höhere Altersklassen und die Überalterung der Bevölkerung (E. UEHLINGER, R. BLANGEY). Diese Tatsachen sind natürlich auch für andere Tuberkulosemanifestationen gültig.
2. Der starke Rückgang an bovinen Infektionen infolge der Ausrottung der Rindertuberkulose. Da eine bovine Infektion bei Kindern besonders häufig war, ist vor allem in den niedrigen Altersklassen eine starke Abnahme der Halslymphknotentuberkulose zu verzeichnen. Während die Erkrankungsquote beim Erwachsenen in den letzten Jahren in etwa konstant blieb, spielt sie bei Kindern heute eine weitaus geringere Rolle als früher. Ein Beispiel dazu führt K. JATHO 1963 aus der Nordheim-Stiftung Hamburg an; die Zahl der behandelten Kinder von 1957 ging hier auf ein Drittel im Jahre 1961 zurück.

Die Frage, ob die Verschiebung der Halslymphknotentuberkulose in höhere Altersklassen absolut oder relativ ist, muß wohl aus genannten Gründen im letzteren Sinne beantwortet werden.

Im folgenden soll nun ein Vergleich der wichtigsten Ergebnisse dieser statisti-

schen Arbeit mit den Untersuchungsergebnissen von F. und M. TRAUTMANN und R. W. MÜLLER gezogen werden.

Bemerkenswert ist bei deren Ergebnissen sowie auch bei anderen Autoren die Geschlechterverteilung. Bei Müller sind von 57 Kranken 41, bei Trautmann von 186 Kranken 132 Frauen. Das leichte Überwiegen der männlichen Patienten unseres Krankengutes kann also nur als rein zufällig bezeichnet werden.

Während etwa die Hälfte unserer Patienten einen erheblichen Befund zeigte, waren die Fälle bei Trautmann fast durchgehend als sehr schwer zu beurteilen. Dagegen fanden sich bei den Patienten Müllers 30 Kranke, also über die Hälfte, mit isolierten Lymphomen. Diese unterschiedlichen Lokalisationen und Schweregrade der Erkrankungen sind auf die verschiedenen Infektionsarten bei den Patienten dieser statistischen Untersuchungen zurückzuführen. Bei Trautmann hatten von 178 durchleuchteten Patienten 155 Kalkherde in der Lunge und 45 hatten während des stationären Aufenthaltes eine anderweitige Organ tuberkulose. Während also Trautmann in den weitaus meisten seiner Fälle eine hämatogene Streuung als Ursache für den Lymphknotenprozeß ansieht, glaubte Müller, daß seine Patienten mit isolierten Lymphomen einer Erstansteckung zuzuschreiben seien. Da es sich bei Trautmann um das Krankengut einer Großstadtklinik handelte und bei Müller um Patienten aus ländlichen Gebieten zu einer Zeit mit noch verbreiteter Rindertuberkulose, ergeben sich so unterschiedliche Resultate. Müller fand auch bei den erwähnten 30 Patienten keine Lungenveränderungen. Unsere Patienten stammten in etwa zu Hälfte aus München, die andere Hälfte aus überwiegend ländlichen Gegenden. Da die bovine Infektion nur mehr von untergeordneter Bedeutung ist, ergaben die Untersuchungen bei unseren Kranken erwartungsgemäß überwiegend sekundäre Infektionen von übergeordneten Prozessen aus, jedoch nicht in diesem hohen Prozentsatz wie in dem Krankengut von F. und M. TRAUTMANN.

Die optimale Therapie erkennt auch R. W. MÜLLER in der chirurgischen Behandlung. F. und M. TRAUTMANN glaubten dagegen, daß nur 34 von ihren Patienten für eine operative Behandlung in Frage gekommen wären. Bei den übrigen wäre wegen der Doppelseitigkeit und Generalisation der Prozesse oder wegen anderweitiger Organ tuberkulosen ein operativer Eingriff nicht erwogen worden. Eine Operation soll nach ihrer Meinung auch nur nach einer einleitenden Allgemeinbehandlung durchgeführt werden. Bei unseren Patienten wurden Lymphknotenexstirpationen auch in einigen doppelseitigen Fällen und bei anderweitiger Organ tuberkulose durchgeführt. Es trat dabei in keinem Fall eine Generalisierung des tuberkulösen Geschehens

auf. Nach unserer Ansicht hat eine tuberkulöse Aussaat bei operativen Maßnahmen infolge der großen Wirksamkeit des chemotherapeutischen Schutzes an Gefährlichkeit verloren.

Die Rezidivquote unterscheidet sich bei den einzelnen Autoren meist wesentlich. Der Grund dafür liegt wahrscheinlich weniger in der Bevorzugung einer bestimmten Therapie, sondern in der verschiedenen langen Nachbeobachtungszeit und in der Verschiedenheit der Tuberkulose beim Erwachsenen und beim Kind. Kinder mit meist primärer Tuberkulose neigen weniger zu Rezidiven als Erwachsene. Bemerkenswert ist, daß R. W. MÜLLER trotz der hohen Zahl von isolierter angeblich primärer Tuberkulose in seinem Patientengut einen so hohen Prozentsatz von über 50 % an Rezidiven angibt. H. BRÜGGER gibt bei Kindern eine Rezidivquote von 10 bis 15 % an. Bei 54 seiner nachuntersuchten Patienten aus dem Jahre 1940 kam es bei 8 operativ behandelten Kindern zum Rezidiv.

E. KAISER, der für die Frühoperation plädiert, gibt 1953 für seine operierten Kinder nur einen Prozentsatz von 5,4 an Rezidiven an. Allerdings betrug bei ihm die Nachbeobachtungszeit nur ein bis zwei Jahre. Ein erstaunlich gutes Resultat erzielten F. und M. TRAUTMANN, obwohl bei keinem seiner Patienten eine operative Behandlung durchgeführt wurde. Insgesamt betrug bei ihren Patienten die Rezidivquote bei Drüsen- und einschließlich anderweitiger Organ tuberkulosen 24 %. Von 34 Patienten, die nach ihrer Meinung nur für eine Operation in Frage gekommen wären, hatten 4 Patienten Rezidive, also 11, 7 %.

Unser Resultat, nämlich 14,8 %, gleicht in etwa den Ergebnissen TRAUTMANNS, und ist in Anbetracht der schweren Befunde als befriedigend zu werten. Wenn auch diese Zahlen keinen eindeutigen Beweis für die Herabsetzung der Rezidivquote bei chirurgischer Behandlung ergeben, so ist jedoch die Verkürzung der Krankheitsdauer auch in diesen Fällen bewiesen. Während sie bei den operativ behandelten Fällen meist 3 bis 4 Monate betrug, dauerte sie bei TRAUTMANN im Durchschnitt 1 Jahr.

Am Schlusse dieser Ausführungen über die Halslymphknotentuberkulose beim Erwachsenen sollten noch einige Aussagen über die Gestaltung der tuberkulösen Epidemiologie angeführt werden. Es ist noch schwierig, zu beantworten, ob die Halslymphknotentuberkulose bald ein aussterbendes Krankheitsbild sein wird. Zwar hat die Bekämpfung der Rindertuberkulose in der Bundesrepublik diese tuberkulöse Manifestation günstig beeinflußt, doch ist bei uns noch nicht der erwartete Erfolg wie z. B. in den USA und der Schweiz eingetreten. Doch wird in den Zivilisationsländern durch die BCG-Schutzimpfung, durch die Ausschaltung menschlicher Streuquellen durch therapeutische und operative Be-

handlung der Lungentuberkulose die rückläufige Tendenz der tuberkulösen Durchseuchung weiterhin anhalten.

In den Entwicklungsländern dagegen wird die Tuberkulose infolge zunehmender Wanderbewegung der Bevölkerung vorübergehend eine Blütezeit erleben, zumal in diesen Ländern die Bekämpfung der Tuberkulose mit großen Schwierigkeiten verbunden ist. Da jedoch die Bekämpfung der Rindertuberkulose gesetzgeberischen Maßnahmen leichter zugänglich ist als die Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose, ist auch in den Entwicklungsländern damit zu rechnen, daß die extrapulmonalen Primärkomplexe keine zu große Bedeutung erlangen werden. (E. UEHLINGER). Eine Ausnahme werden nur diejenigen Völker bilden, die in Hungergebieten leben und bei denen religiöse Vorstellungen eine Sanierung der Rinderbestände verhindern

Insgesamt aber handelt es sich bei den extrapulmonalen Primärkomplexen und damit auch bei der Halslymphknotentuberkulose um ein seltener werdendes Krankheitsbild.

VI. ZUSAMMENFASSUNG

1. Die Halslymphknotentuberkulose gewinnt in den letzten Jahren wieder an Bedeutung. Obwohl die Bekämpfung der Rindertuberkulose in den letzten Jahren radikal durchgeführt wurde, ist kein Rückgang an Halslymphknotentuberkulose beim Erwachsenen zu verzeichnen. Dies ist aus statistischem Material in Bayern an Beispielen aus dem Schrifttum und aus dem großen Anteil an Halslymphknotentuberkulose bei Gastarbeitern zu ersehen.
2. Die Auswertung der 46 durchgesehenen Krankengeschichten führte zu folgenden Ergebnissen:
 - a) Der Krankheitsbefund war bei etwas der Hälfte der Patienten als schwer zu bezeichnen.
 - b) Auffallend ist der hohe Prozentsatz an sonstigen tuberkulösen Erkrankungen. 17 Patienten zeigten aktive tuberkulöse Prozesse in anderen Körperorganen. 29 Patienten wiesen Kalkherde an der Lunge auf.
 - c) Die meisten Patienten hatten eine sekundär-hämatogene Lymphknotentuberkulose nur bei 11 Patienten sprechen die Untersuchungsergebnisse für eine primär-lymphogene Infektion. Die letztere Gruppe besteht überwiegend aus Gastarbeitern.
 - d) Die Therapie der Wahl ist die operative Behandlung mit intensiver Chemotherapie kombiniert. Der wesentliche Vorteil der operativen Behandlung ist die erhebliche Verkürzung der Krankheitsdauer. Bei unseren operativ behandelten Fällen beträgt der stationäre Aufenthalt durchschnittlich 3,9 und bei den konservativ behandelten Patienten 7 Monate.
 - e) Die Rezidivquote beträgt 14,8 %.
3. Während früher die Halslymphknotentuberkulose vor allem im Kindesalter auftrat, ist in den letzten Jahren eine annähernd gleichmäßige Verteilung aller Altersstufen festzustellen. Dafür sind im wesentlichen 2 Gründe anzuführen:
 - a) die Verschiebung des Zeitpunktes der Erstinfektion in höhere Altersklassen und die Überalterung der Bevölkerung,
 - b) der starke Rückgang an Infektionen vom Typus bovinus infolge der Ausrottung der Rindertuberkulose.

Während in älteren Statistiken auch beim Erwachsenen die primär-lymphogene Erkrankung eine große Rolle spielt, ist diese Form der Tuberkulose beim Erwachsenen heute nur mehr von untergeordneter Bedeutung.

Herrn Priv. Doz. Dr. med. H. BLAHA danke
ich für die freundliche Überlassung des Themas
und die Unterstützung, welche mir an seiner
Klinik bei meiner Arbeit zuteil wurde.

VII. LITERATURVERZEICHNIS

1. Arold, C.: Therapeutische Erfahrungen bei Lymphknoten-
tuberkulose.
Zeitschrift Laryngologie 32 (1953) S. 306 - 311
2. Bailey, H.: Tuberculous cervical Adenitis. The Lancet 96
(1948) 313 - 316
3. Bayerisches Statistisches Landesamt
Statistische Berichte. Die Tuberkulose in Bayern.
1964. Best. Nr. A IV 5 - j/64
4. Borsay, J.,
Kerenyi, A.: Über Zusammenhänge der cervicalen und der endo-
thorakalen Lymphknotentuberkulose,
Tuberkulose-Arzt 11 (1957) 616 - 621
5. Brandt, R.H.: Zur gegenwärtigen Situation der Halslymph-
knotentuberkulose. Monatsschrift für Tuberku-
losebekämpfung 8 (1965) 301 - 310
6. Brügger, H.: Die erweichte und fistelnde tuberkulöse Hals-
drüse und ihre Behandlung.
Münchener Medizinische Wochenschrift 23 (1940)
611 - 616
7. Brügger, H.: Über progredient verlaufende periphere Lymph-
knotentuberkulose in Verbindung mit Lungen-
tuberkulose.
Zeitschrift Tuberkulose 86 (1941) 1 - 11
8. Brügger, H.: Die Pathogenese und Behandlung der peripheren
Lymphknotentuberkulose.
Zeitschrift Der Landarzt 3 (1957) 57 - 61
9. Fröhlich, M.: Die Tuberkulose der Halslymphknoten.
Monatsschrift Tuberkulosebekämpfung 7 (1964)
380 - 387
10. Hasche-Klunder, G.: Die Erkrankung der Weichteile der Haut bei der
Halslymphknotentuberkulose.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 78 (1953)
199 - 202

11. Hasche-Klünder, G.: Über die Tuberkulose supraklavikulärer Lymphknoten.
Tuberkulosearzt 10 (1956) 738 - 745
12. Hasche-Klünder, G.: Zur Differentialdiagnose der tuberkulösen Halslymphknoten, Münchener Medizinische Wochenschrift 93 (1951) Heft 37 1829 - 1834,
Heft 38 1897 - 1902
13. Jatho, K.: Zur Pathogenese und Behandlung der Tuberkulose der Halslymphknoten.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 87 (1962) 137 - 142
14. Kaiser, E., Jacob, F., Die operative Behandlung der Halslymphknotentuberkulose.
Wissler, H.: Schweizer Medizinische Wochenschrift 83 (1953) 207 - 210
15. Kalkhoff, K.W.: Zur Entstehung der Halsdrüsentuberkulose.
Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 101 (1949) 22 - 32
16. Kastert, J.: Die chirurgische Behandlung der Halslymphknotentuberkulose.
Chirurg 21 (1950) 192 - 195
17. Müller, R.W.: Der Tuberkuloseablauf im Körper.
Stuttgart 1952 Georg Thieme Verlag.
18. Müller, R.W.: Über die Tuberkulose der Halslymphknoten beim Erwachsenen.
Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 10 (1949) 666 - 680
19. Müller, R.W.: Zur Klinik und Epidemiologie der Bovinus-Tuberkulose des Menschen.
Münchener Medizinische Wochenschrift 29 (1955) 920 - 922
20. Müller, R.W.: Der Lymphknotendurchbruch bei der Tuberkulose.
Münchener Medizinische Wochenschrift 1/2 (1950) 55 - 62.

21. Mutschler, P. : Ein Beitrag zur Bedeutung der bovinen Tuberkulose im Allgäu.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 77 (1952)
916 - 920

22. Mutschler, P. , Über die Wirkung bakteriostatischer Mittel auf
Hasche-Klünder, G. : den tuberkulösen Lymphknoten. Beiträge zur
Klinik der Tuberkulose 114 (1955) 406 - 435

23. Oppikofer, E. K. : Über die grundsätzliche chirurgische Behandlung
der Halslymphdrüsentuberkulose.
Schweizer Medizinische Wochenschrift 82 (1952)
677 - 681

24. Sattler, A. : Die Tuberkulose der Lymphdrüsen.
Wiener Klinische Wochenschrift 66 (1954)
93 - 96

25. Schmid, P. Ch. : Die Behandlung der Halslymphknotentuberkulose.
Ärztliche Praxis 7 (1960) 323 - 326

26. Schmid, P. Ch. : Über die Tuberkulose peripherer Lymphknoten
beim Säugling und Kleinkind.
Medizinische Monatsschrift 2 (1960) 113 - 121

27. Schmid, P. Ch. : Die Tuberkulose der Halslymphknoten.
Sonderdruck aus Ciba-Symposium 10 (1962)
112 - 120

28. Schmid, P. Ch. , Zur Differentialdiagnose der Halslymphknoten-
Geiger, E. : tuberkulose.
Medizinische Monatsschrift 8 (1958) 556 - 560

29. Schulze, W. : Zur Pathogenese und Behandlung der Tuberkulose
der Halslymphknoten.
Deutsche Medizinische Wochenschrift 88 (1963)
1060 - 1061

30. Trautmann, F. u. M. : Zur Entstehung und Behandlung der Halslymph-
knotentuberkulose beim Erwachsenen.
Zeitschrift für die gesamte innere Medizin 8
(1953) 725 - 736

31. Uehlinger, E. : Die pathologische Anatomie der extrapulmonalen
Primärkomplexe, Handbuch der Tuberkulose IV
33 - 53, Stuttgart 1964, Georg Thieme
Verlag

32. Uehlinger, E.,
Blangey, R.: Anatomische Untersuchungen über die Häufig-
keit der Tuberkulose.
Beiträge zur Klinik der Tuberkulose 90 (1937)
339 - 369
33. Urech, E., Hof-
stetter, J.: Le bacteriologue ne peut pas determiner le
role du bacille bovin dans la tuberculose
humaine. Schweizer Medizinische Wochenschrift
42 (1953) 1003 - 1004
34. Wissler, H.: Die Halsdrüsentuberkulose.
Schweizer Zeitschrift Tuberkulose 9 (1952)
350 - 359

LEBENS LAUF

Am 13. 5. 1941 bin ich als Tochter des prakt. Arztes Adolf Beer und dessen Ehefrau Marianne Beer, geb. Hartl, in Karlsbad/Sudetenland geboren.

Nach der Flucht meiner Eltern aus dem Sudetenland besuchte ich an meinem neuen Wohnort in Altdorf/Nbg. von 1947 bis 1951 die Volksschule und von 1951 bis 1957 die Oberrealschule.

1957 trat ich über in das Realgymnasium der Engl. Fräulein zu Nürnberg, wo ich im Juli 1961 die Reifeprüfung absolvierte.

Im Herbst 1961 begann ich in Erlangen mit dem Medizinstudium. Hier legte ich im Frühjahr 1963 das Vorphysikum und im Sommersemester 1964 das Physikum ab. Nach dem Physikum setzte ich mein Studium in München fort.

Im Herbst 1967 legte ich das medizinische Staatsexamen ab.

